This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

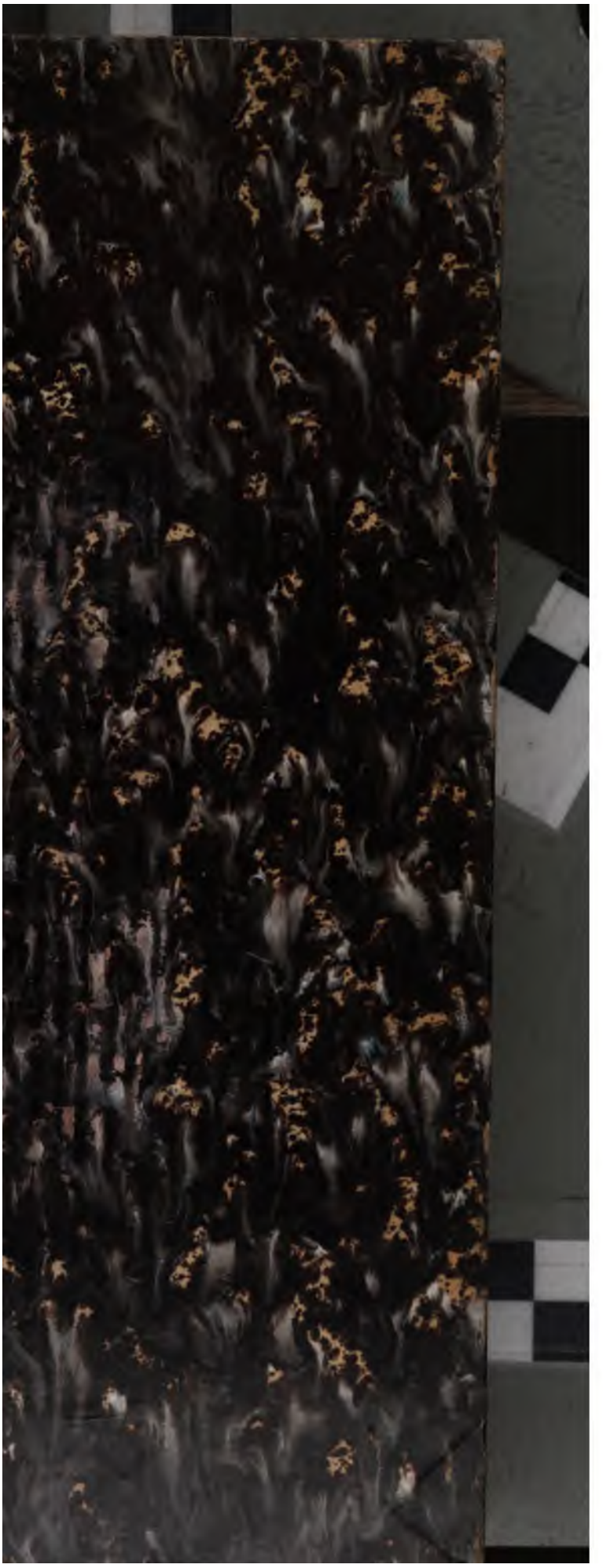
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

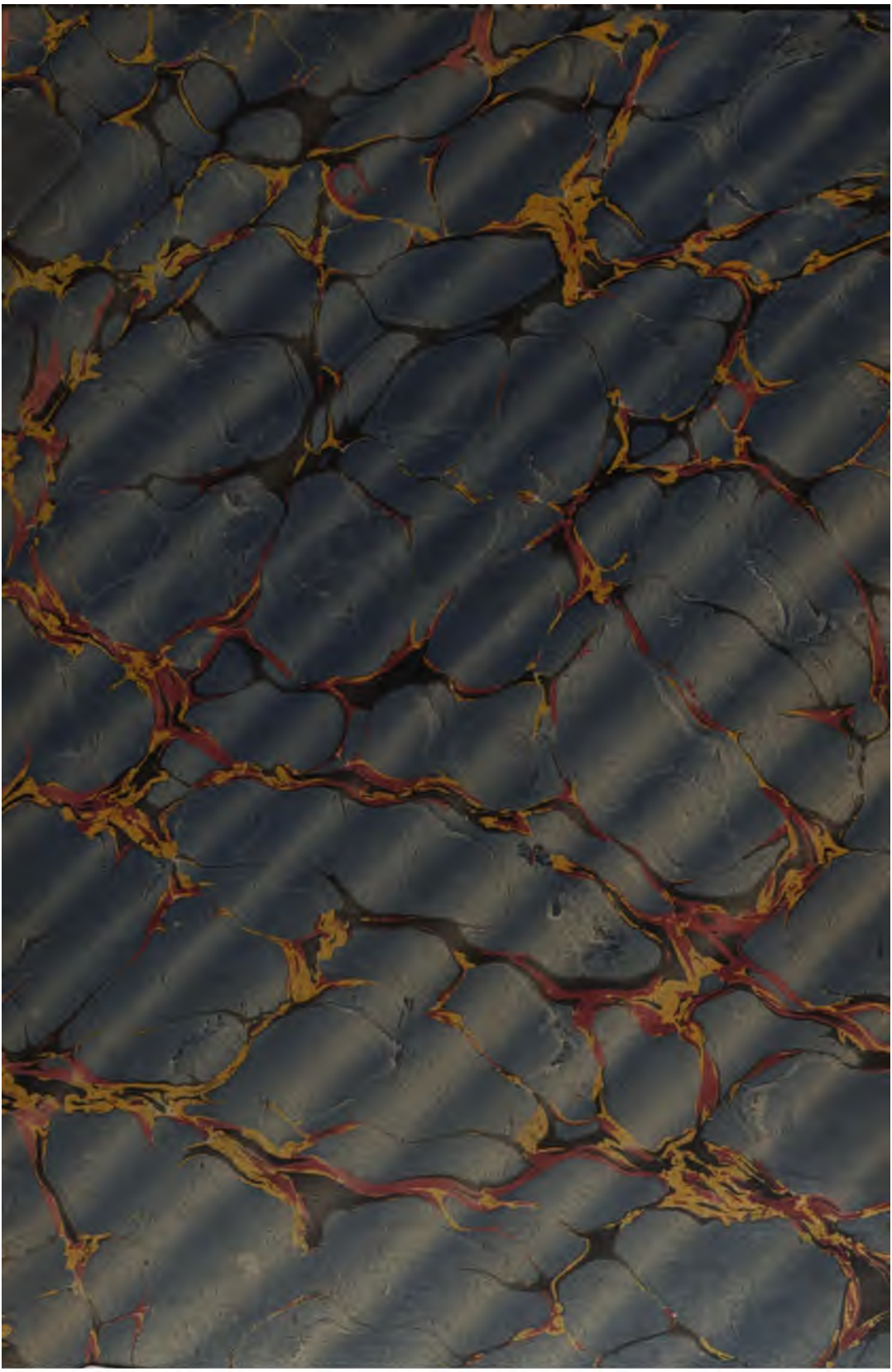
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

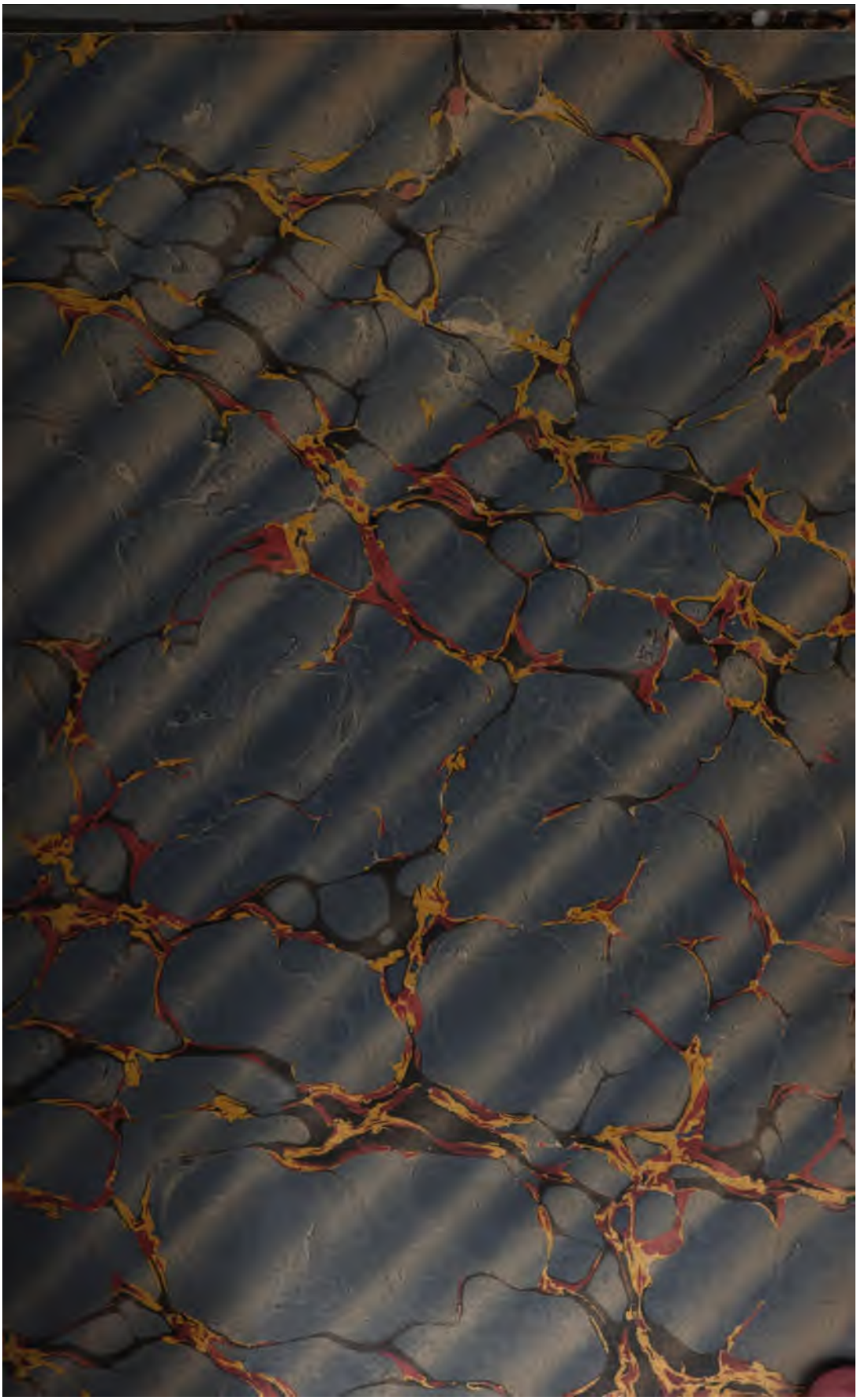
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`







105
R454

REVUE
PHILOSOPHIQUE
DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

REVUE
PHILOSOPHIQUE
DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE PAUL BRODARD

REVUE
PHILOSOPHIQUE
DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

PARAISSANT TOUS LES MOIS

DIRIGÉE PAR

TH. RIBOT

CINQUIÈME ANNÉE

IX

(JANVIER A JUIN 1880)

PARIS
LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
Au coin de la rue Hautefeuille

1880

ÉTUDES
DE PSYCHOLOGIE COMPARÉE

LE SENS DE LA COULEUR :
SON ORIGINE ET SON DÉVELOPPEMENT [1]

Toutes les parties de la philosophie doivent être successivement renouvelées par le point de vue de l'évolution. La psychologie sait déjà retracer dans ses grandes lignes l'histoire de la pensée; la logique est pénétrée de plus en plus par l'idée du devenir; la morale telle qu'on l'entendait autrefois, cette science par excellence de l'immuable et de l'absolu, paraît même quelque peu entamée. Voici l'esthétique qui se transforme à son tour. Les types éternels sur lesquels les philosophes spiritualistes avaient les yeux fixés quand ils traitaient de la beauté et de ses lois ont perdu leur antique splendeur; personne ne les consulte plus. Une esthétique nouvelle se constitue peu à peu, très préoccupée de questions que l'ancienne eût considérées comme infimes : du sens de la beauté chez les animaux, des conditions physiques de nos sensations agréables; du rapport des sensations agréables désintéressées avec les fonctions vitales essentielles, et par-dessus tout des origines, des premières manifestations de tel ou tel sens esthétique dans la série zoologique et dans l'homme. Les anciens livres sur le beau empruntaient leurs exemples aux œuvres de Raphaël et de Mozart; les plus récents se réfèrent surtout aux poteries primitives et à la musique rudimentaire des sauvages, quand ils ne portent pas leur attention sur la parure des papillons et le chant des oiseaux. C'est ainsi que les partisans de l'évolution cherchent, ici comme ailleurs, à jeter la lumière sur les commencements des choses, qui semblaient naguère impénétrables. Dès maintenant, leurs travaux abondent en résultats précieux : que sera-ce quand l'école se sera étendue au delà de l'Angleterre et de l'Allemagne et aura recruté chez les nations latines les

1. GRANT ALLEN. *The colour sense, its origin and developpement.* In-8°. London, Trübner.

91248

collaborateurs qu'elle ne peut manquer d'y susciter dès que sa méthode et ses principes y seront mieux connus?

Un de ceux qui ont le plus fait en Angleterre pour les progrès de l'esthétique évolutionniste est M. Grant Allen. Son *Esthétique physiologique* présente, à l'occasion d'une étude sur les sens de l'homme, une intéressante application du principe posé par Spencer et Darwin : que les attributs esthétiques ne sont acquis par les êtres vivants qu'en vue d'une utilité et offrent toujours quelque avantage à l'espèce où ils se développent dans la lutte pour l'existence. On a montré ici même [1] les mérites de ce brillant essai, en même temps qu'on y faisait remarquer certains défauts. Aujourd'hui, le même auteur donne au public une étude plus pénétrante peut-être et plus vaste, portant sur un point qui n'avait été qu'effleuré dans le premier ouvrage, — à savoir l'origine et le développement du sens de la couleur dans la série zoologique, — mais embrassant toutes les manifestations esthétiques qui s'y rattachent et les effets que l'acquisition de ce sens a produits par contre-coup sur des parties considérables de la nature animée. Toutes les sciences sont mises à contribution dans ce nouveau travail; un nombre immense de faits y sont empruntés à la physique, à la botanique, à la zoologie; mais il reste, comme celui qui l'a prédédé, un travail philosophique; tous ces matériaux sont employés à la solution d'un problème de psychologie comparée; le point de vue de M. G. Allen reste général; il cache son érudition scientifique plus qu'il n'en fait montre, ne réclamant d'autre spécialité que celle du généralisateur qui coordonne les résultats des sciences et détermine les rapports des différents êtres entre eux, de tous avec la conscience des animaux et des hommes. De fait, si les questions agitées dans ce volume ne relèvent pas de cette discipline générale qu'on appelle, faute d'un nom plus clair, la philosophie, il serait difficile de dire à quelle science elles appartiennent. Quand l'auteur demande comment les fleurs se sont formées, il semble qu'il entre sur le domaine du botaniste; mais il ne peut répondre à cette question qu'en recourant aux sensations subjectives des insectes en quête de nourriture, et nous voici ramenés à la psychologie comparée. Dira-t-on que la psychologie comparée est encore une science particulière? Mais les rapports de la conscience en général avec son milieu, les modifications qu'elle y introduit, la manière dont les êtres vivants pris dans leur ensemble se perfectionnent les uns les autres sous l'effet de la sélection, les harmonies des différentes parties de l'univers qui en résultent, voilà

1. Voir la *Revue* du 1er janvier 1878.

des considérations qui dépassent même le champ de la psychologie comparée, ou qui l'étendent si loin qu'elles en feraient une sorte de centre et de foyer où viendraient converger les résultats de toutes les sciences : la psychologie, comme science de l'esprit, servirait de lien à toutes les sciences de la nature; par elle et en elle, leur interdépendance serait seulement consacrée : la philosophie renaîtrait sous son nom.

C'est un fait important à signaler que la formation en Angleterre et en Allemagne de cette classe d'organisateurs (*organizing class*) qui se sont donné la mission d'absorber au profit de la philosophie les découvertes de la physique, de la chimie et des sciences naturelles, mais n'ont pas renoncé pour cela à former au milieu des investigateurs de la nature un groupe distinct et défini. En France, les philosophes reprochent à ceux d'entre eux qui s'enfoncent dans les détails des sciences naturelles de trahir la philosophie; et les savants spéciaux ont une tendance à considérer les généralisateurs comme des poètes qui ont manqué leur vocation. Le temps est proche où cette défiance mutuelle va cesser. Elle a pour cause précisément le défaut d'organisation du travail scientifique, c'est-à-dire le manque de livres et d'habitudes favorisant le commerce des faits avec les idées, des érudits de diverses sortes avec les penseurs. Toute une littérature nous vient de l'étranger pour répondre au premier besoin; le contact des professeurs appartenant aux ordres multiples d'enseignement que renferment les établissements universitaires satisfera le second. En Angleterre, l'organisation est plus avancée. L'ouvrage de M. Grant Allen nous en fournit la preuve : il est bien le produit naturel d'une sorte de collaboration où une multitude d'hommes spéciaux mettent en commun les résultats les plus certains de leurs recherches. Nous voyons dans la préface M. Grant Allen énumérer ses obligations; à l'un il doit telle et telle idée générale, à l'autre des renseignements sur telle et telle classe de faits : un botaniste l'a pourvu d'abondantes informations sur les fleurs et les fruits, un assyriologue l'a introduit dans l'art assyrien, un hébraïsant lui a expliqué le vocabulaire des couleurs usité par la Bible. Une vingtaine de savants sont nommés à la suite comme ayant apporté quelque contribution à l'auteur et il eût pu sans doute en nommer d'autres. Il y a plus. La puissance coloniale de l'Angleterre procure aux anthropologistes et aux biologistes en général des facilités d'information exceptionnelles; elle fait de ce pays le sol privilégié de la philosophie expérimentale. M. Allen avait besoin de vérifier l'assertion de Magnus que les sauvages actuels ne discernent pas un aussi grand nombre de couleurs que nous; aus-

sitôt il lance dans toutes les parties du globe où se trouvent encore des sauvages un questionnaire détaillé ; presque partout, il trouve des personnes éclairées pour y répondre, après expérience faite; quelques mois après, les feuilles lui reviennent, et la difficulté est résolue. Lui-même du reste a pu recueillir des observations nombreuses dans des voyages prolongés à travers le monde.

Quand un investigateur patient et consciencieux, aidé de pareilles ressources, a rassemblé sur une question définie un volume de faits, quelle que soit la valeur de ses théories, son effort ne peut être inutile à la science. Ici, nous avons, outre un recueil considérable d'observations et d'expériences heureusement classées, un ensemble de théories probables, un système séduisant, dont les grandes lignes offrent à l'analyse un petit nombre de propositions fondamentales de la plus grande netteté.

Ces propositions sont au nombre de trois :

1° Les insectes ont produit les fleurs; les oiseaux et les mammifères ont produit les fruits.

2° La poursuite des fleurs a inspiré aux insectes le goût de la couleur, qui, appliqué à la sélection sexuelle et fortifié par elle, a déterminé chez les insectes l'acquisition de couleurs brillantes. La même cause a produit le même effet chez les oiseaux et les mammifères mangeurs de fruits.

3° Le sens de la couleur, hérité par l'homme des mammifères mangeurs de fruits, ses ancêtres, a de même été développé chez lui et a produit les arts correspondants.

Laissons de côté deux chapitres consacrés à l'exposition de ce qu'on sait sur la couleur considérée objectivement et sur l'organe de la vue, et recueillons les preuves diverses présentées par M. Allen à l'appui de ces trois propositions.

I. Les plantes peuvent être divisées en trois classes : les plantes sans fleurs ou cryptogames, comme les champignons, les algues, les fougères et les mousses; les plantes à fleurs, fécondées par le vent ou anémophiles, renfermant toutes les espèces dans lesquelles le pollen de la fleur mâle est lancé par l'impulsion du vent sur le stigmate de la fleur femelle, par exemple les pins, les cycadées, les graminées et les plantes à chatons; enfin les plantes fécondées par les insectes ou entomophiles, excessivement nombreuses parmi les dicotylédonées et dont les orchidées offrent de si curieux spécimens.

Dans le temps, les diverses catégories se sont succédé suivant le même ordre. Il y eut une longue période de l'histoire de la terre où le monde végétal présentait une couleur verte absolument uniforme. Aucune fleur, aucun fruit ne tranchait sur la monotonie des feuil-

lages et des pousses. La fécondation des plantes par le vent introduisit une première différenciation au sein de cette uniformité. Les plantes disposèrent aux endroits qui offraient le plus de prise au souffle de l'air des organes de dissémination et de réception volumineux, qui, ne contenant pas de chlorophylle, — puisqu'ils ne prenaient pas part au travail de la végétation et profitaient de l'énergie accumulée par les feuilles, — s'écartaient plus ou moins de la coloration générale. Les plantes douées de tels organes obtinrent un avantage et se multiplièrent d'autant : la fécondation croisée donna à leur végétation une impulsion vigoureuse. Mais cet avantage ne fut pas obtenu sans compensation; une énorme dépense d'énergie dut être consacrée par elles à la formation des appendices florifères et des quantités immenses de pollen que nécessitait ce mode de fécondation : on sait que les forêts de conifères sont jonchées de couches épaisses de poussière pollinique que le vent soulève et fait retomber souvent en pluies abondantes. Il fallait aviser à produire le même résultat avec une dépense de forces moindre : les insectes se chargèrent d'y pourvoir.

Le pollen était pour eux (ou pour leurs ancêtres non différenciés encore) un aliment des plus séduisants. Sa douceur, son haut pouvoir nutritif leur offrait un vif attrait. Des sécrétions sucrées ne tardèrent pas à s'y joindre dans les fleurs de l'un et de l'autre sexe ; et l'on sait à quel degré le sucre stimule le goût chez toutes les espèces animales. Les insectes se mirent donc en quête de fleurs à explorer; ils portèrent ainsi, des fleurs mâles aux fleurs femelles, le pollen suspendu à diverses parties de leurs corps, et les plantes qui bénéficièrent de ce transport direct purent dès lors se reproduire avec une dépense beaucoup moindre de matière fécondante : elles eurent en outre plus sûrement les avantages de la fécondation croisée. Il s'agissait maintenant d'attirer du plus loin possible leurs auxiliaires errants vers les réserves de nourriture qu'elles leur avaient préparées. Supposé que les insectes aient été doués d'un organe visuel seulement rudimentaire, si les fleurs parvenaient à trancher en clair sur le fond sombre de la verdure, elles frapperaient ainsi leur attention, et bientôt, comme le discernement des couleurs lointaines serait pour eux une faculté des plus profitables, elles détermineraient en eux par la sélection une aptitude de plus en plus marquée à les discerner. Souvenons-nous ici que les fleurs des conifères et des plantes anémophiles en général montrent déjà, bien que n'ayant rien à faire avec les insectes, une tendance à la différenciation des couleurs dans leurs fleurs et leurs fruits. Cette tendance dépend de la loi générale suivante : si l'on admet avec tous les botanistes qu'il y

a dans la plante des parties où l'énergie solaire est accumulée et emmagasinée à l'état potentiel par un travail qui consiste en une fixation de carbone et une émission d'oxygène, et d'autres parties au contraire où cette énergie est dépensée de diverses manières, mais surtout par une oxydation qui met en liberté de l'acide carbonique avec dégagement de chaleur, — les parties où l'énergie est accumulée, signalées par la présence de la chlorophylle, sont toujours vertes, et les parties où elle est dépensée, signalées par la présence de divers pigments, sont de couleurs différentes, rouges, jaunes, brunes ou violettes. D'une part on a la feuille, d'autant plus active au travail végétal qu'elle est d'un vert plus intense; d'autre part, les bulbes, les bourgeons et les jeunes pousses privées de lumière, les fleurs, les fruits, les feuilles mourantes. La différence de fonction semble résulter précisément de la manière dont les deux groupes de tissus se comportent à l'égard des rayons lumineux. Les champignons, les vrais parasites, les saprophytes ne forment qu'une exception apparente à cette règle; car ils se nourrissent de matières organiques et ont, comme les parties de la plante qui dépensent au lieu de produire, un régime en quelque sorte animal : de là l'absence de chlorophylle et des couleurs souvent éclatantes.

Maintenant étant donnée cette source de variations purement adventices, les insectes avaient-ils ce qu'il leur était nécessaire pour s'emparer de cette riche matière et en faire sortir, comme les plantes elles-mêmes les y invitaient, la flore des derniers âges? Il n'est pas douteux que les insectes discernent les couleurs. Lubbock a fait à ce propos, sur les abeilles et les guêpes, des expériences décisives, que nous raconterons tout à l'heure : le fait de l'imitation en vue de la protection concourt également à établir que les insectes ont cette faculté. Ainsi donc, d'une part les insectes *pouvaient* profiter de l'avantage considérable que leur offrait la plante et la plante *pouvait* tirer parti de la ressource précieuse que lui présentaient les insectes : ces deux possibilités ont-elles suffi? L'échange a-t-il eu lieu en réalité? Apparemment, puisque, en fait, les plantes fécondées par le vent ont presque toutes des fleurs insignifiantes comme couleurs, tandis que les fleurs entomophiles sont toutes brillamment parées; puisque les premières sont réduites aux organes essentiels et que les secondes sont munies de larges enveloppes peintes. Une vérification expérimentale a même été tentée et a réussi; des fleurs privées de leurs ornements ont cessé d'être visitées par les insectes. Que faut-il de plus? Du reste, la géologie peut servir à contrôler la théorie; si elle est vraie en effet, les plantes entomophiles et les insectes brillants ont dû se développer parallèlement; leurs

destinées sont inséparables, c'est ce que donne à penser l'étude des terrains. « Les plus anciennes fleurs entomophiles appartenaient probablement au groupe des dicotylédonées, qui maintenant montre la plus haute différenciation; mais elles consistaient en pétales séparées, comme la rose sauvage, au lieu d'être tubulaires ou en forme de clochette, comme le chèvrefeuille ou la campanule. Peu à peu cependant les divers pétales devinrent en certains cas adnates, c'est-à-dire se développèrent ensemble de manière à former une seule corolle dentelée. La première de ces deux classes de fleurs est connue sous le nom de polypétale, l'autre sous celui de gamopétale. A une date plus récente encore parurent les fleurs irrégulières, comme les labiées et les orchidées, qui sont spécialement adaptées en vue de la visite des insectes; et sous nos yeux, à cette heure, le processus de différenciation se produit sans aucun doute partout où une abeille visite une fleur dans les jardins de nos maisons. Parallèlement à cette différenciation des diverses fleurs se produisit la différenciation des insectes chercheurs de fleurs. Même dans le monde carbonifère quelques espèces errantes de cette grande classe vivaient déjà dans la broussaille dure et siliceuse; mais Lubbock croit que les Hyménoptères, les Hémiptères et les Diptères commencèrent à exister pendant la période crétacée, tandis que les Lépidoptères ou papillons n'apparurent qu'aux temps tertiaires. Les Coléoptères n'offrent des vestiges probants d'alimentation par les fleurs que durant l'époque miocène. Quant aux abeilles, elles représentent probablement les membres les plus récents et les plus différenciés de toute la classe, et elles ne peuvent guère avoir atteint leur forme présente qu'à une période relativement rapprochée de nous. » Les fleurs gamopétales n'ont pas pu évidemment se développer avant les insectes munis d'une trompe spécialement adaptée pour leur fécondation.

Ainsi non seulement la richesse de tons et le parfum des fleurs sont le produit des insectes, mais encore les destinées prospères faites aux plantes qui les portent, grâce au privilège de la fécondation croisée, sont dues à leur intervention. Ce sont eux qui ont donné à notre globe l'aspect qu'il a maintenant, car, sans eux, il n'est pas sûr que les espèces végétales supérieures auraient pu se constituer; en tout cas, sans eux, elles n'auraient pas su se répandre et envahir la plus grande part des continents.

Les vertébrés leur ont rendu un service analogue, en se chargeant de développer les fruits. Quand ce phénomène s'est produit, la surface de la planète avait à peu près le même aspect qu'à présent : c'était pendant la période tertiaire. Une flore et une faune voisines

dans leurs caractères généraux de la flore et de la faune modernes étaient déjà constituées. Des réserves de matières nutritives et sucrées commençaient dès lors à environner le jeune embryon des espèces végétales arborescentes ; mais ces réserves étaient menacées par la dent des mammifères et le bec des oiseaux. De là, en vertu du principe de la sélection naturelle, une tendance de la plante à se défendre contre ce danger en durcissant ses enveloppes ; seulement il est évident qu'elle se privait par là d'un puissant moyen de dissémination dont les animaux eussent pu être les agents si la graine, quoique dure, eût continué à être ingérée. Le problème à résoudre n'était pas, à ce que pense M. G. Allen, au-dessus des ressources de la sélection : pour obtenir la dissémination sans compromettre la semence, les plantes entourèrent leurs durs noyaux de pulpes épaisses et savoureuses ; la pulpe servit d'appât, le noyau d'enveloppe protectrice et la semence fut transportée au loin sans être digérée par l'oiseau ou le mammifère mangeurs de fruits. Les moyens varièrent à l'infini dans le détail selon les diverses espèces ; le principe fut le même : offrir à l'animal un aliment en échange du transport de l'embryon sans que celui-ci ait rien à redouter de cet organisme qui devenait son véhicule. Nous donnerons avec l'auteur le nom de *fruits* à tous les organes végétaux répondant à ce besoin, pommes ou poires, prunes, pêches, cerises, baies de toutes sortes.

Ce premier résultat atteint, il restait à attirer de loin l'oiseau et le mammifère vers le mets de choix qui lui était préparé.

C'est ici qu'intervient la couleur, comme moyen d'appel et ensuite de séduction. Les semences qui s'étaient contentées de se défendre par des enveloppes dures complétèrent leurs précautions en se dissimulant sous des téguments verts et âcres au goût : la noix est le type de cette classe. Pour elle, le but est premièrement de ne pas être découverte, secondement de résister, une fois découverte, au bec ou à la dent. Toute autre est la tactique du fruit. Plus il sera en vue, plus il tranchera sur le vert du feuillage, et plus il aura de chance d'être dévoré et par conséquent emporté au loin, semé dans un endroit propice, hors de l'ombre de l'arbre paternel. La couleur la plus voyante, le rouge ou le jaune, était indiquée. Comment la sélection naturelle n'eut qu'à choisir parmi les couleurs adventices pour obtenir ce résultat, c'est ce que nous avons déjà expliqué en montrant que tous les amas de matières végétales qui sont le produit du travail de la plante, et où l'oxygène se combine avec le carbone au lieu d'être séparé de lui comme dans la feuille, tendent à revêtir de brillantes colorations. Ici, point de doute au sujet des facultés visuelles des vertébrés. Aucune difficulté de ce côté de la théorie.

La vérification de l'hypothèse se trouve dans la différence même de couleur entre les diverses semences des végétaux. Celles qui sont confiées au vent, celles qui sont lancées au loin par un mécanisme spécial (par exemple celles de notre balsamine), celles qui s'accrochent aux flancs des animaux à l'insu de ceux-ci, celles enfin qui sont protégées par des noix difficiles à briser, sont toutes plus ou moins obscures. Celles-là seules qui requièrent pour leur dissémination l'intervention volontaire des oiseaux ou des mammifères sont revêtues d'enveloppes pulpeuses et plus ou moins brillantes. Ce sont des remarques que M. Wallace avait déjà faites.

Il est donc très vraisemblable que ce sont les oiseaux et les mammifères qui ont enrichi la nature végétale de ce groupe d'organes considérable et qui forment l'une des plus riches catégories d'objets colorés, après les fleurs automophiles. Voyons quelle a été la réaction des fleurs et des fruits ainsi parés sur les animaux qui leur avaient donné leurs couleurs.

II. M. Lubbock a disposé, pour déterminer l'aptitude des insectes à discerner les couleurs, l'expérience suivante. Il plaça des morceaux de verre chargés de miel sur des papiers de différentes couleurs et posa une abeille sur l'un d'eux, soit le verre orange. Vingt fois de suite l'abeille revint au même verre, ne visitant les autres qu'une fois ou deux. Et ainsi de suite pour les autres couleurs. On aurait pu croire que c'était la position du verre qui la déterminait, non la couleur du papier ; par de fréquents changements de place, l'expérimentateur s'assura qu'il n'en était rien. Les hésitations des insectes quand ils se trompaient rendaient leur mobile très visible. Des résultats semblables furent obtenus avec des guêpes. — MM. Wallace et Darwin et plusieurs autres naturalistes ont fait connaître le singulier phénomène de l'imitation (*mimicry*) : il est très fréquent chez les insectes. Beaucoup de ces travestissements s'adressent aux yeux des oiseaux ou des reptiles, mais un assez grand nombre encore ont pour but de tromper les yeux d'autres insectes. Des lézards prennent dans le même but la couleur du feuillage. Nous ne pouvons ici rapporter les exemples. — Chaque espèce a ses plantes préférées ; les insectes reconnaissent leur fleur de prédilection à une grande distance et s'y précipitent directement, sans se tromper jamais. Les fleurs nocturnes entomophiles n'ont pas d'éclat ; ce sont de pures taches blanchâtres dans l'obscurité ; les diurnes au contraire sont richement nuancées : ces différences ne s'expliqueraient point si les insectes ne discernaient pas les couleurs. Il en est de même de la différence de l'un et de l'autre sexe pour les indi-

vidus fécondés par le vent et de celles qui le sont par les insectes.

Maintenant, le discernement de la couleur appliqué à la recherche des fleurs brillantes a dû nécessairement développer chez les insectes un goût de plus en plus prononcé pour la couleur. Ce goût a eu pour effet la préférence de l'un et de l'autre sexe pour les individus les plus brillants : c'est ainsi que peu à peu les insectes amis des fleurs se sont revêtus à leur tour des couleurs qu'elles avaient revêtues elles-mêmes pour les attirer. Les papillons qui ont ce genre de vie sont les plus brillants de tous les insectes et forment avec les fleurs la masse d'objets le plus éblouissants de toute la nature. Cela est visible dans nos climats, cela frappe encore davantage sous les tropiques. Les diptères les plus beaux ont le même régime. On connaît, parmi les coléoptères, les splendides cétoines, qui vivent sur les roses. Latreille avait déjà remarqué la coïncidence des brillantes livrées des Lamellicornes avec leur régime végétal. Dans tous ces divers groupes, les exceptions s'expliquent par la différence d'alimentation, et partout les espèces qui se nourrissent de matières en décomposition, de substances ternes se montrent couvertes de teintes sombres ou indifférentes à l'œil. Les abeilles semblent être un embarras pour la théorie ; mais il suffit, pour écarter ce scrupule, de penser que la reine, qui seule transmet la vie à la génération nouvelle, ne se livre pas à la poursuite des fleurs, tandis que les ouvrières, acharnées à cette recherche, sont précisément stériles. Les hyménoptères solitaires rentrent dans la règle générale. Tous les insectes brillants sont donc bien des visiteurs de fleurs. Comment rendre compte d'une telle rencontre, si ce n'est par la sélection sexuelle, provoquée elle-même, mise en mouvement par un penchant dû à l'éclat des fleurs visitées?

Avant de passer plus loin, nous devons cependant signaler une catégorie d'insectes très éclatants et carnassiers, les Mantes (orthoptères) ; mais le cas s'explique, dit M. Allen, par une cause analogue ; ces insectes mangent des insectes brillants, et les effets sont les mêmes, qu'il s'agisse d'insectes ou de fleurs : il y a toujours poursuite d'objets colorés. Des araignées fréquentant les fleurs, et bien entendu ne s'en nourrissant pas, sont aussi fort belles : ce sont de vraies pierres précieuses ; « mais leur coloration magnifique doit être plutôt attribuée à la nécessité d'imiter les pétales des fleurs où elles siègent le plus souvent, pour se dissimuler à la vue. »

La sélection sexuelle est la vraie cause de la coloration des insectes, dès que la protection n'en est pas le but. Ainsi certains papillons sont ornés de taches brillantes précisément sur les côtés de leurs ailes qui sont cachés au repos, et ces ornements ne se voient

que quand ils volent. Quand les papillons volent au soleil ou se posent sur les fleurs, on voit qu'ils s'efforcent de faire valoir l'éclat de leur parure. S'agit-il ici d'un sentiment de la beauté semblable au nôtre? Non ; il suffit qu'on admette la sensation de l'éclat : chaque papillon cherche à attirer l'attention de ses semblables de l'autre sexe. La sensation excitée est de la même famille que celle du papillon en présence d'une bougie : l'éclat de la couleur l'attire, comme la lumière elle-même.

La démonstration est un peu plus difficile quand on passe aux vertébrés.

Nous avons considéré comme évident le discernement de la couleur chez les vertébrés. M. G. Allen a consacré tout un chapitre à en fournir la preuve. Ce sens remonte probablement aux formes ancestrales primitives de l'embranchement. Les premiers types qui commencèrent à se différencier en ce sens vivaient dans la mer, et l'on sait quelle profusion d'organismes inférieurs brillamment colorés s'y trouvent réunis, depuis les anémones de mer et les coraux jusqu'aux ascidies et aux mollusques. « Dans un tel milieu, il était presque impossible qu'un sens de la couleur ne prît pas naissance. » On sait que de nombreux poissons changent de couleur avec le fond où ils reposent, que plusieurs se précipitent sur les loques rouges qu'on accroche après les hameçons, que la truite reconnaît ses espèces de mouches favorites et dédaigne les mouches artificielles mal imitées, etc. Les amphibies ne sont pas dépourvus de la même faculté : Kühne, de Heidelberg, ayant placé des grenouilles dans un bocal mi-parti vert et bleu, les vit se réunir toutes dans la partie verte. Comme les poissons et certaines grenouilles, les caméléons changent de couleur suivant l'objet au-dessus duquel ils se trouvent. Les lézards et les reptiles voient si bien les couleurs, que les surprenantes imitations des insectes (feuilles, branches, etc.) n'ont pas d'autre but que de leur échapper. Pour ôter toute défiance à des grenouilles et à des lézards, un serpent de l'Amérique du Sud a pris l'aspect d'une liane, au point que le naturaliste s'y trompe. Les faits analogues abondent pour les oiseaux : chose singulière, ils font presque entièrement défaut quand on en vient aux mammifères. Cela tient au régime de ceux-ci, qui, pour le plus grand nombre du moins, ne recherchent pas les parties brillantes des végétaux : herbivores ou carnivores, la couleur devait leur rester indifférente ; mais il n'en est pas de même des singes et des écureuils, qui se nourrissent de fruits.

Quelle est donc la cause de cette universelle coïncidence? Il ne suffit pas de la constater ; il faut l'expliquer. Pourquoi les animaux qui se nourrissent d'objets brillants sont-ils eux-mêmes brillamment

colorés? Suivant M. G. Allen, la loi d'*association*, qu'il ne nie pas pour son compte, mais dont il estime qu'on a fait abus, ne jette aucune lumière sur cette connexion, là où il serait le plus intéressant de l'éclaircir, à savoir chez les invertébrés. Les ganglions œsophagiens des insectes ne prêtent aucun fondement à la théorie associationiste, qui requiert des masses nerveuses centrales hautement différenciées. Mais cette même connexion est bien expliquée par la théorie du plaisir présentée dans le précédent ouvrage de l'auteur. Le plaisir résultant de la stimulation normale d'un organe capable de réparer sa dépense, en d'autres termes de l'activité des organes proportionnée à l'énergie dont ils disposent, il est évident que des plexus fréquemment stimulés croîtront en volume et que la stimulation y deviendra de plus en plus facile, partant de plus en plus agréable. Il en résultera une tendance à répéter cette stimulation. Le sens une fois éveillé et développé devra réclamer un plus fréquent exercice. C'est ainsi que le discernement de la couleur s'est transformé chez les insectes visiteurs de fleurs et les oiseaux mangeurs de fruits en un goût de plus en plus prononcé. L'association a pu s'ajouter à cette cause principale chez les animaux supérieurs, mais précisément parce que chez eux de nombreuses émotions, liées à l'exercice du sens de la couleur, avaient pour substratum organique des parties volumineuses de cerveaux hautement différenciés.

Du reste, l'association n'explique pas pourquoi vertébrés et invertébrés ont pris goût aux mêmes couleurs. L'association n'est qu'un effet; la cause est ici la liaison établie entre les besoins essentiels de l'animal et les couleurs dominantes de ses aliments végétaux. C'est ainsi que s'explique la ressemblance des goûts dans toute l'échelle animale parmi les visiteurs de fleurs et les mangeurs de fruits, qu'il s'agisse d'aliments, d'odeurs ou de couleurs, tandis que les goûts des chercheurs de chair sont tout à fait différents. La recherche des couleurs brillantes répond donc chez les vertébrés supérieurs à un besoin ancien, primitif, et le plaisir correspondant a ses racines dans les traits essentiels de son organisation héréditaire. Le même goût règne dans toute la série, plus ou moins différencié.

Ce goût a dû nécessairement réagir sur les vertébrés qui en étaient doués, et il a trouvé dans la sélection sexuelle une application favorable à son développement.

Darwin a exposé dans son ouvrage sur *La descendance de l'homme* de nombreux effets de la sélection sexuelle sur les poissons. Ceux des mers tropicales ont un éclat exceptionnel; mais cet éclat n'est pas le simple reflet des objets brillants qui les environnent : ils tranchent par la diversité de leurs teintes sur le fond

bariolé sur lequel on les distingue. En général cependant, les poissons des rivières sont plus éclatants que les poissons marins, sans doute parce que leur nourriture est plus variée dans ses couleurs; *peut-être* leur beauté est-elle due aux insectes qu'ils saisissent à la surface?... Les crocodiles et les alligators sont ternes; mais un très grand nombre de chéloniens sont brillamment parés. Les petits sauriens, qui se nourrissent d'insectes, quelquefois de fruits, les iguanes, les grands et les petits lézards, s'écartent souvent, sous l'empire de la sélection sexuelle dirigée par le régime, des couleurs gris et vert qui servent à la protection. Les espèces pourvues d'appendices rouges ou jaunes vivent sur les arbres; les autres vivent dans les plaines, sur les rochers ou sur les murs. Même observation au sujet des serpents. Les oiseaux rapaces ont d'ordinaire une livrée sombre, comme les crocodiles, les poissons carnassiers et — parmi les invertébrés — les mouches : les oiseaux de nuit sont les analogues des phalènes et des insectes nocturnes. Les oiseaux-mouches et les perroquets sont les plus remarquables de tous par leurs couleurs ou miroitantes ou tranchées; ils vivent les uns aux dépens des fleurs, les autres aux dépens des fruits. Les perroquets sont l'objet d'une étude spéciale; l'un d'eux, qui a des habitudes nocturnes et vit de chasse, le strigops, a un plumage vert terne semé de points noirs. Les pigeons terrestres présentent pour la coloration un frappant contraste avec les pigeons des arbres; les uns vivent de graines, les autres de fruits. « En raison, dit M. Wallace, de la prédominance des forêts et de l'abondance des fleurs, des fruits et des insectes, les oiseaux des tropiques et particulièrement de l'équateur ont été largement adaptés à ces sortes d'aliments, tandis que les mangeurs de graines, qui abondent dans les climats tempérés, où des herbes couvrent la plus grande partie du sol, sont rares en proportion. » Les tragopans d'Amérique, mangeurs de fruits, ont un plumage plus riche que les trapogans de l'Inde, mangeurs de graines; dans chaque genre, quand on trouve une exception, comme celle du geai parmi les pies, elle s'explique par la différence des aliments. Les mangeurs de poissons sont comme eux blancs sous le ventre, colorés sur le dos : le martin-pêcheur a tout l'éclat des plus brillantes d'entre ses victimes. Il faut s'arrêter. A la fin de sa longue revue, M. G. Allen reconnaît lui-même quelques cas aberrants qu'il ne sait comment justifier, les canards, les paons, les faisans, les flamants; mais il demande qu'on envisage les grands groupes qu'il a signalés plutôt qu'un petit nombre de singularités encore inexplicables. — Venant enfin aux mammifères, il constate les mêmes coïncidences générales; les carnivores, surtout les noc-

turnes, comme la hyène, ont des couleurs sombres : dans le même groupe, les habitants des arbres sont bien plus ornés que leurs congénères, vivant sur le sol ou dans l'eau (écureuils, lérots, d'une part, rongeurs omnivores de l'autre). Les singes l'emportent de beaucoup sur les autres mammifères pour l'éclat de leur pelage ; les mandrilles particulièrement ont certaines parties du corps peintes des plus vives couleurs (rouge et bleu), dont le rapport avec les instincts sexuels n'est pas douteux : tous ceux qui offrent quelque intérêt à cet égard sont arboricoles et vivent de fruits. « Si les faits résumés dans cette longue liste ne sont que des coïncidences, ce sont sans aucun doute les plus extraordinaires coïncidences qu'on puisse observer dans la nature. »

Remarquons-le : il n'est pas un de ces faits qui ne s'explique par l'hypothèse que le sens de la couleur est le même dans les mammifères supérieurs et dans la série animale tout entière. L'immense quantité de faits qui forment les éléments de la théorie s'ordonne en un seul ensemble dont les diverses parties sont liées; car les inférences tirées à propos des invertébrés visiteurs de fleurs confirment celles dont les vertébrés mangeurs de fruits sont l'occasion, et réciproquement. S'il est vrai que les uns doivent leur brillante coloration à leur nourriture, pourquoi ne serait-ce pas vrai des autres? Mais dès lors tous voient le monde environnant sous les mêmes couleurs; les fleurs sont les mêmes pour les oiseaux-mouches et les abeilles, l'oiseau qui est attiré par un insecte brillant le voit des mêmes yeux que son congénère de l'autre sexe, et chez les quadrumanes enfin le sens de la couleur n'est pas autre que dans toute la série zoologique.

III. Dès lors, l'homme, descendant d'un quadrumane et ayant hérité de lui son organisation et ses goûts essentiels, a dû avoir dès l'origine un sens de la couleur développé. Les partisans de l'évolution ne peuvent donc accéder, selon M. Grant Allen, à la théorie soutenue par MM. Gladstone et Hugo Magnus, théorie d'après laquelle le sens de la couleur ne se serait développé chez l'homme que depuis les temps héroïques, c'est-à-dire depuis trois mille ans environ. Cette théorie repose sur les preuves suivantes : 1° Les sauvages actuels ne comptent pas autant de parties que nous dans l'arc-en-ciel et ne distinguent pas en général autant de couleurs que nous. 2° Les hommes des temps héroïques, les auteurs et les contemporains des Védas, des inscriptions assyriennes et égyptiennes, des poèmes homériques sont, vis-à-vis des modernes, dans la même infériorité. — Donc, dans l'éducation progressive de l'organe,

trois couleurs principales lui ont été successivement révélées et lui sont apparues dans l'ordre de leur plus ou moins grande réfrangibilité : ce sont le rouge, le vert et le violet. La première phase est celle où l'œil commence à distinguer le rouge du noir. Le rouge est le premier perçu, parce qu'il est la plus lumineuse des couleurs; mais dans le Rig-Véda le blanc et le rouge sont à peine distingués. Dans la seconde phase de son développement, le sens de la couleur devient complètement distinct du sens de la lumière. Le rouge et le jaune avec leurs nuances — l'orangé compris — sont maintenant nettement distingués. C'est à cette période que M. Magnus rapporte les poèmes homériques dans lesquels figurent le rouge et le jaune, tandis qu'aucune mention n'est faite (si du moins l'on en croit les partisans de la théorie) du vert ou du bleu. Ce qui caractérise la troisième période, c'est qu'on y apprend à reconnaître les couleurs qui, en fait d'éclat, n'appartiennent ni à l'un ni à l'autre extrême, mais qui sont en somme des variétés du vert. Enfin, dans la quatrième phase de ce développement, on commence à discerner le bleu; cette phase dure encore, et même elle est peu avancée pour certaines parties de l'humanité; nous-mêmes, à la lumière, confondons très facilement le bleu et le vert [1].

Au risque de combattre contre des moulins à vent, M. G. Allen entreprend la réfutation définitive de cette théorie. Il trouve d'abord insoutenable du point de vue de l'évolution qu'un pareil développement ait pu se faire dans le court espace de 3000 ans. C'est par millions d'années qu'il faut compter, quand on traite de la formation des organes sensoriels dans la série animale. En second lieu, il présente les résultats de son enquête sur le sens de la couleur chez les sauvages actuels : ils sont décisifs. Les races les plus déshéritées sous le rapport des facultés intellectuelles comme sous le rapport de l'organisation physique, les Bushmen par exemple, non seulement distinguent les couleurs lorsqu'on les interroge, mais donnent, par l'usage qu'ils en font pour leur tatouage ou leurs grossières peintures, une preuve irréfutable de ce discernement. Les témoignages précis, les expériences méthodiques dont ce chapitre est rempli en rendent l'analyse impossible; il faudrait le transcrire : la démonstration est surabondante. Mais, demande M. Allen, comment refuser aux Achéens d'Homère un sens que les sauvages les plus proches de la brute montrent si développé? — Enfin, suivant ses adversaires sur leur terrain de prédilection, il examine à son tour les preuves d'ordre historique tirées des monuments les plus anciens

1. (Extrait presque textuellement de l'article de M. Gladstone dans le *Nineteenth Century* d'octobre 1877, « Le sens de la couleur »).

des littératures et des arts. M. Layard a trouvé sur les briques émaillées de Ninive le blanc, le bleu, le vert olive, le jaune ; le bleu y apparaît *sur fond vert*. Mêmes remarques sur les briques de Babylone. Il est vrai que les mêmes hommes qui en pratique distinguaient ces couleurs n'avaient pas un langage complet pour les désigner et nommaient le vert tantôt jaune, tantôt bleu. Les peintures qui recouvrent les boîtes à momies ne laissent pas subsister le moindre doute sur l'aptitude des Égyptiens à discerner les couleurs : l'emploi du rouge, du jaune, du bleu et du vert leur était familier; on ne comprend pas qu'un pareil exemple ait échappé aux partisans de la théorie de l'acquisition récente : ces peintures sont de beaucoup antérieures aux poèmes homériques. Les poteries découvertes à Mycènes par le docteur Schliemann, et qui sont déjà préhistoriques, les pierres précieuses (quelques-unes vertes, d'autres bleues) témoignent d'un goût déjà prononcé pour la couleur. Des armes et des ustensiles d'or et d'argent trouvés dans ces tombes conduisent à la même conclusion, car ces métaux sont évidemment recherchés pour leur couleur en même temps que pour leur éclat. Un collier émaillé de l'âge de bronze trouvé dans un lac de Suisse montre des bandes jaunes et bleues sur un fond rouge. L'âge de pierre est encore assez riche en faits de ce genre, puisque beaucoup de pierres usitées comme flèches ou ustensiles sont brillamment colorées, par exemple le jaspe, l'obsidienne, le jade, le quartz rose. Des cailloux rouges ou verts sont souvent placés dans les sépultures à côté des morts. Nous atteignons ainsi l'âge paléolithique. Il faut songer que le plus grand nombre des objets servant à l'usage quotidien des hommes préhistoriques ont subi dans la terre qui nous les a conservés de telles détériorations que la plupart des preuves contraires en ce point à la théorie de MM. H. Magnus et Gladstone nous font défaut aujourd'hui. Seuls les émaux et les pierres peuvent témoigner contre elle : nous ne pouvons invoquer ni les tatouages ni les peintures d'instruments en bois ou en cuir, dont les sauvages modernes nous fournissent de si nombreux spécimens.

Restent les passages des anciens poètes où l'on a cru relever une ignorance relative des couleurs. Il ne faut pas oublier, quand on aborde cette étude, que les noms modernes des couleurs sont abstraits et que l'homme primitif, pas plus que l'enfant, ne se sert de pareils termes : les couleurs ont donc dû porter dès l'abord des noms concrets, ceux des objets types où elles se rencontrent le plus communément. Et comme les objets de la nature sont souvent colorés de teintes mélangées et changeantes, ce sont les peintures, ce sont les substances colorantes qui ont servi de type pour la

dénomination des couleurs, en raison de la pureté et de la fixité de leurs teintes. C'est ainsi que le rouge, employé tout d'abord pour les étoffes comme pour les tatouages, a été nommé le premier. Les teintures bleues et vertes ont été trouvées plus tardivement. Le rouge artificiel, étant plus anciennement connu, a été employé comme décoration par les chefs ; il a figuré dans toutes les cérémonies. Il est devenu ainsi la couleur par excellence, et le discernement de ses nuances a donné lieu à un vocabulaire très riche. Nous avons encore de la peine aujourd'hui à discerner en paroles le vert du bleu, quand ils ne sont pas francs, comme ils le sont dans le feuillage et le ciel ou dans la boîte à couleur du peintre : en dehors de ces cas de divergence extrême, notre langage est à cet égard d'une extrême indigence, bien que ni le peintre ni le teinturier ne s'y trompent *pratiquement*. Les Birmans, que M. Magnus cite, d'après le témoignage de Bastian, comme dépourvus de mots pour désigner le vert, nuancent fort habilement le vert et le bleu dans leurs objets d'art, et il en est de même des Écossais des hautes terres, qui n'ont qu'un adjectif pour exprimer la couleur du ciel et celle des feuilles. Mais, même pour le rouge, nous sommes fort embarrassés quand nous voulons préciser certaines nuances autrement que par le nom d'un objet type; nous disons que le géranium de la nuance la plus vive est rouge ; nous le disons aussi de la brique, et cependant quelle différence de l'un à l'autre! Le langage est donc par rapport aux couleurs en général, et par rapport aux couleurs du côté sombre du spectre en particulier, bien en retard sur la pratique, et on peut reconnaître, distinguer pratiquement une couleur bien avant de savoir la dénommer par un terme abstrait.

Il faut avouer aussi que les différentes couleurs ont une valeur esthétique et poétique bien différente. Pour plusieurs raisons, ce sont les bandes centrales du spectre, le bleu et le vert, qui plaisent le moins à l'œil, tandis qu'il est charmé par les bandes les plus proches des rayons caloriques. D'abord le rouge et le jaune sont rares dans la nature, et les parties de la rétine qui les perçoivent sont moins fréquemment excitées, par conséquent répondent plus énergiquement aux stimulus qui viennent à les mettre en jeu. Le vert devient-il rare, comme pour l'habitant sédentaire de nos grandes villes ou pour le Perse, qui vit dans un pays pauvre en feuillages, cette couleur revêt pour ces yeux désaccoutumés un charme inattendu; il est adopté comme motif de décoration de préférence au rouge. En second lieu, le rouge et le jaune sont sensiblement inférieurs aux autres couleurs comme intensité lumineuse. Sur ce point, MM. Hugo Magnus et Glastone ont pleinement raison. Enfin les fruits rouges et

jaunes sont bien plus nombreux que les autres, et la perception de ces couleurs a dû par sa fréquente répétition déterminer chez les arboricoles nos ancêtres le développement de masses nerveuses correspondantes bien plus volumineuses. En fait, les poètes — M. G. Allen l'a établi par la plus curieuse statistique — se servent bien plus souvent des épithètes se rapportant au rouge et au jaune que des épithètes se rapportant aux autres couleurs. A se servir de ce critérium, dont ses adversaires lui ont fourni le modèle, notre auteur trouve que, d'après les poètes modernes, le rouge et le jaune sont cinq fois plus poétiques que le vert et le bleu. Les poètes de tout temps, Homère comme les autres, ont donc dû se servir plus souvent du premier couple de couleurs que du second.

Si l'on tient compte en outre du vague que comporte la poésie dans ses désignations de la couleur des objets, vague qui résulte de la nature des choses, car à vrai dire y a-t-il précisément une couleur fixe, unique, que l'on doive attribuer à la mer, au ciel, aux champs, à l'homme, au cheval en général? — si, dis-je, on tient compte de cet à-peu-près inhérent à toute qualification poétique, on trouve dans les observations qui précèdent tout ce qui est nécessaire pour expliquer les lacunes du vocabulaire homérique et biblique en ce qui concerne la couleur. Quant à établir par les poèmes de la race hébraïque ou hellénique que les premiers hommes ne connaissaient pas les couleurs que nous connaissons, c'est ce qu'aucun linguiste ne peut faire, parce que toutes les couleurs essentielles sont suffisamment désignées dans ces mêmes poèmes.

Homère a pour désigner le rouge deux mots principaux, *eruthros* et *phoinios;* le premier est le terme abstrait; le second, dérivé de *phoinix*, est le nom d'une teinture couleur de sang : il sert à désigner les objets artificiellement recouverts de rouge. Le mot *porphureos* a un usage et un sens analogues. On doit rapprocher *rhodoeis*, *oinôps*, *calliparêos*, tirés de métaphores très claires. *Xanthos* a nettement la signification de jaune; il est appliqué à la chevelure (blonde), au cheval (bai), au torrent chargé de boues argileuses. L'épithète de doré suffit en maintes circonstances, comme chez les poètes actuels, à éveiller la même idée avec une nuance d'éclat et de richesse en plus. Le bleu, le bleu violet sont rendus par *huakinthinos* et *ioeidês*, ou *ioéis*. C'est, suivant Homère, la couleur de la violette; c'est aussi celle de la mer à de certains jours. Dans l'*Odyssée*, on trouve *iodnephes* (assombri de violet, teint en bleu) appliqué à la laine. Il est probable que la teinture bleue commençait seulement alors à faire son apparition. Quant au vert, il n'y a qu'un mot, *chlôros*, pour le désigner, et il est vrai que le poète homérique ne revient pas souvent

sur cette couleur; mais le vert du feuillage peut-il avoir, aux yeux de ces rudes batailleurs vivant en plein air et encore pleins d'une admiration naïve pour les œuvres de la civilisation naissante, autant d'intérêt que le rouge et l'or, insignes de l'autorité, couleurs du sang et des armes précieuses? Et faut-il conclure de ce peu de souci pour la verdure qu'elle n'était réellement pas vue de ces mêmes yeux qui savaient discerner la pâleur fugitive qu'un mouvement de crainte fait passer sur le visage? Point de doute non plus pour les auteurs, quels qu'ils soient, des poèmes hébreux. Les Juifs, en communication avec l'Egypte et l'Assyrie, connaissaient dès lors plusieurs teintures; leur vocabulaire est plus développé que le vocabulaire homérique : le bleu revient souvent dans leurs chants, avec le rouge; et les pierres précieuses de diverses couleurs sont fréquemment citées. Le vert est rappelé parmi les couleurs servant à la décoration du palais d'Assuérus.

Il est donc certain que les anciens voyaient les mêmes couleurs que nous. Dès lors, la formation de l'organe visuel humain tel qu'il existe aujourd'hui et le développement du sens de la couleur ne peuvent s'expliquer que par une transmission héréditaire. Non qu'il faille remonter jusqu'aux insectes pour avoir le secret de leurs origines : le type vertébré a divergé de trop bonne heure et les organes visuels sont de part et d'autre trop différents pour qu'il y ait des uns aux autres une filiation quelconque ; mais, étant établi que l'œil simple des vertébrés avait déjà atteint chez les mammifères supérieurs sa structure définitive, c'est dans le genre de vie de ces derniers qu'il faut chercher la cause de nos préférences pour certaines couleurs et l'explication des plaisirs esthétiques de cette catégorie. C'est l'attention habituellement accordée par nos ancêtres arboricoles et frugivores aux brillantes teintes des fruits qui a donné naissance au goût décidé qu'a pour ces mêmes teintes l'homme primitif, comme l'homme civilisé. De nos jours encore, les fruits, bien que décolorés par une sélection qui les a développés surtout du côté de leur arome et de leur volume, comptent parmi les objets les plus beaux de la nature végétale. Les enfants ne peuvent voir une cerise ou une orange sans les porter instinctivement à leur bouche. Ils font de même de tout ce qui a de brillantes couleurs, et c'est pour cela que les confiseurs ont soin de barioler leurs sucreries.

Seulement, tandis que chez nos ancêtres demi-humains les manifestations du sens chromatique sont toujours liées à la fonction de nutrition ou à la fonction de reproduction, chez l'homme ces manifestations ont été de bonne heure dégagées de tout rapport avec les besoins vitaux ou sexuels. Les singes, dit-on, pillent en se jouant çà et là quelque fleur, arrachent une longue plume à la queue d'un oiseau,

poursuivent un instant un papillon qui passe; mais ce ne sont que des actions fugitives et sans suite. L'homme primitif, comme le sauvage moderne, s'est orné de bonne heure de fleurs, de plumes et de coquillages, puis il a recueilli des pierres précieuses et des morceaux de terre rouge, puis il s'est tatoué; bref, son goût pour la couleur a été désintéressé et a eu pour but l'ornement personnel. L'art de la peinture était en germe dans cet obscur commencement.

Bien qu'opposé en effet aux théories qui font du sens de la couleur une acquisition récente, M. Grant Allen ne nie pas, comme nous l'avons vu, que le goût pour la couleur n'ait subi une évolution, « depuis l'ocre rouge et les plumes dont se pare le naturel des îles Andaman jusqu'aux peintures et aux décorations des palais européens. » Lui-même a retracé les premières phases de cette évolution et a passé en revue dans leur ordre d'importance esthétique et leur ordre probable d'apparition les diverses prédilections du sens chromatique. « Les sentiments esthétiques les plus simples précèdent, dit-il, les plus complexes, et les plus vifs précèdent les plus faibles. » Suivant cette loi, on a vu apparaître successivement chez l'homme et on voit à l'heure qu'il est subsister dans les diverses couches de l'humanité, selon leur degré de culture : 1° le goût de la lumière, la passion des danses aux flambeaux, des feux d'artifice, des feux de joie, etc.; 2° le goût des objets brillants : métaux, bois ou minéraux polis, verroteries, laques, etc., goût qui trahit si visiblement un sens esthétique inférieur qu'on l'appelle *mauvais* dans notre société raffinée; 3° le goût pour les couleurs voyantes, pures : le rouge, le jaune, le bleu d'abord, puis le violet et le vert : on sait quel rôle joue le rouge dans l'esthétique des sauvages et des enfants, dans le costume des Orientaux et des militaires, dans les cérémonies royales, etc.; 4° le goût des nuances mixtes, délicates, le pourpre, puis l'orangé, le lilas, le mauve, etc.; 5° le goût des dispositions variées de ces éléments suivant des dessins et dans des proportions dont le nombre est infini.

Sans l'analyse détaillée que nous venons de terminer, on n'eût pu comprendre l'extraordinaire richesse de ce livre en faits curieux et en aperçus originaux, ni sa magistrale ordonnance. Et encore avons-nous été forcé de passer sous silence de nombreuses théories de détail, dont plusieurs pourront à leur tour fournir le sujet d'un ouvrage. Quant au charme et au mouvement du style, quant à la chaleur d'imagination, à la poésie, qui se fait sentir sous les plus arides détails sans rien enlever à la poésie scientifique de l'exposition, la lecture du texte seule peut en donner une idée.

(*La fin prochainement.*) A. ESPINAS.

PHILOSOPHES CONTEMPORAINS

M. VACHEROT

L'œuvre de M. Vacherot n'est pas seulement intéressante comme histoire d'un libre esprit, elle fait partie du développement logique de la philosophie française au XIXe siècle. Au moment où il écrit, le positivisme rejette toute spéculation sur les causes, rallie les esprits prudents qui ont plutôt la crainte de l'erreur que l'amour de la vérité ; la théologie a pour elle la foule qui tient à ses habitudes ; l'éclectisme se sépare de la science, ménage la théologie, substitue à l'autorité de la révélation l'autorité du sens commun. Le positivisme mutile l'esprit, la théologie le supprime, l'éclectisme n'ose le rétablir dans tous ses droits. M. Vacherot trouve cette scission de la métaphysique et de la science illogique : la science, c'est la réalité ; la métaphysique, c'est l'explication de la réalité ; la première contrôle la seconde, la seconde achève la première, l'esprit ne peut être satisfait que par leur conciliation. Tout accorder aux savants sans rien refuser aux prétentions légitimes de l'intelligence humaine, tel est le dessein de M. Vacherot. Il garde de l'éclectisme le goût de l'histoire, mais il voudrait emprunter à la science positive avec la sûreté de ses méthodes la certitude de ses résultats ; il voudrait ne rien oublier, embrasser tout ce qui est réel et tout ce qui est vrai dans un système compréhensif et scientifique dont l'âme serait faite de l'âme de vérité qui a donné la vie, ne fût-ce qu'un instant, aux systèmes antérieurs. Cette méthode syncrétique est exposée à prendre la juxtaposition des idées pour leur conciliation et, dans cet égal amour de toutes les vérités, à sacrifier la vérité même, qui ne saurait se composer d'idées contradictoires. M. Vacherot a-t-il réussi à faire de la métaphysique une science positive et à condenser dans son système les principes de tous les autres systèmes ? Suivons la marche qu'il a suivie : son livre est l'histoire de sa pensée; résumons cette histoire; cherchons dans ses études historiques les éléments de sa propre doctrine, puis voyons dans quelle mesure il a réussi à former de ces éléments un tout organique et vivant.

I

Qui veut marcher en avant doit écarter les obstacles. M. Vacherot trouve d'abord devant lui les savants ou du moins ceux qui se prétendent les représentants de la science. Est-il vrai que la métaphysique soit une vieille route impraticable, encombrée de ruines et qui ne mène à rien? Le positivisme le soutient. Voici ses raisons, sont-elles décisives[1]? — Depuis que la science ne traîne plus le lourd poids des questions impossibles sur les essences et sur les causes, d'un pas léger d'affranchie elle s'avance à travers le monde, l'observe, le décrit et ne s'arrête plus, trouvant toujours l'espace ouvert devant elle. Les poèmes des vieux métaphysiciens sont des conceptions naines, que la réalité dépasse de toute son immensité, des rêves d'enfants, qui voient tout grand parce qu'ils sont tout petits. Le monde n'est plus la terre, la terre n'est plus une grande plaine immobile, abritée sous la voûte du ciel, comme sous un globe de verre; elle est un atome, qui voyage à travers l'espace. L'immensité est ouverte; l'unité de longueur est la marche de la lumière, soixante-quinze mille lieues par seconde; l'esprit compte les distances par des années et, montant sans vertige à des hauteurs incalculées, regarde dans les nébuleuses les mondes qui se préparent. Ce n'est pas assez de prendre ainsi mesure de l'univers : la science ne dédaigne pas ce qui l'entoure; elle sait par quelles lois sont régis les phénomènes, par quelles combinaisons regulières se constituent les corps composés, dans quelles proportions s'unissent les éléments pour former les tissus vivants, et voici même qu'elle surprend le secret de la vie. C'est à sa modestie qu'elle doit tous ses progrès : elle ne prétend pas monter dans le paradis des intelligibles; simple mortelle, elle regarde les choses d'ici-bas. Son objet est visible à tous, nul ne le lui conteste : les faits et les lois; sa méthode est simple, n'a rien de mystérieux : elle observe, elle induit, elle établit des lois, vérifie au contact des faits les hypothèses qu'elle imagine, ne tire des conséquences qu'après avoir solidement établi ses principes; sa certitude est incontestée; ses résultats s'imposent avec la brutalité d'une sensation; elle a détruit le scepticisme absolu, en lui faisant honte de lui-même.

Par ce travail, les connaissances acquises pour toujours s'ajoutent et se multiplient. Que les métaphysiciens ne parlent pas de confusion! on n'a jamais trop de vérités. — Mais l'esprit ne se contente

1. *La métaphysique et la science*, t. I, p. 1-52. 2e édition.

pas d'une multitude d'idées, il veut en saisir l'unité. — Est-ce à dire qu'il faille abandonner la méthode précieuse à laquelle nous devons tout? Images de la réalité, les sciences en reproduisent l'harmonie, elles saisissent les phénomènes dans leurs rapports; par leurs progrès mêmes, elles tendent à former un tout, à s'organiser, à devenir la science. A. Comte a dessiné le plan de ce grand édifice qu'élèvera l'avenir. D'après lui, « les sciences diverses, consi-« dérées dans leur rapport de subordination et de dépendance, for-« ment un système hiérarchique, dans lequel la plus abstraite et la « plus générale sert de point de départ, de condition, de base élémen-« taire à la science plus concrète et plus particulière qui la suit « immédiatement dans l'échelle de la généralisation. » Cette classification n'est pas arbitraire; elle reproduit les relations réelles des phénomènes entre eux. L'esprit peut donc trouver le repos en dehors des vaines hypothèses, mettre l'unité dans ses idées en s'élevant par inductions successives jusqu'à la loi universelle d'où se déduisent toutes les autres lois, jusqu'à la formule suprême en laquelle se résume et s'exprime toute réalité. Qu'on ne parle plus du démembrement de l'intelligence, dispersée dans une multitude de vérités sans rapport, du vertige que donne le tournoiement des idées chaotiques : la science se fait art sans cesser d'être la science; la beauté s'est ajoutée à elle par surcroît comme la fleur naturelle du vrai [1].

Telle est la science : elle est calme, sûre d'elle-même; elle ne s'est pas marqué pour but un infini, vers lequel on marche sans cesse sans en approcher davantage, et elle communique à ceux qui l'aiment cette sérénité des âmes sages qui, sachant ce qu'elles peuvent, proportionnant leur tâche à leurs forces, ne conaissent ni l'angoisse de l'incertitude, ni le découragement des efforts stériles. La métaphysique c'est la vierge folle, la vierge errante et chimérique : son orgueil méprise les petits devoirs et les petites vérités, dédaigne la réalité qu'elle ignore; elle se complaît dans les rêves éphémères, à chaque passion nouvelle oublie de bonne foi les passions anciennes, jure de s'arrêter dans la possession de cette vérité définitive : ce n'est que l'ombre d'un songe qui passe. Ceux qui l'aiment lui ressemblent : inquiets, tourmentés, avec des enthousiasmes rapides, des élans d'orgueil, des disparitions soudaines du monde réel, des séjours sans fin dans les rêves, où ils s'emprisonnent. C'est de la poésie peut-être; à coup sûr ce n'est pas de la science. Il n'y a pas de science sans objet Quel est l'objet de la métaphysique? La discussion commence, pour ne plus finir. On parle bien d'absolu, d'infini, de parfait, d'essences

1. Tome III, p. 158-209.

et de causes : mais l'accord n'est qu'apparent; chaque philosophe donne à ces mots un sens différent qui est le seul juste. Quand on ne sait pas où l'on va, on ne peut savoir par quel chemin s'y rendre. Chacun propose sa méthode avec la même confiance que sa définition, l'un l'induction psychologique, l'autre l'intuition, un troisième la déduction logique *à priori;* le plus prudent, pour ne pas se tromper, n'en refuse aucune, les prend toutes. Aussi voyez les résultats. Après des siècles d'efforts, aucune vérité démontrée, beaucoup de systèmes abandonnés, un recommencement sans fin, rien de fait, tout à faire. Ce qui caractérise la science, c'est le progrès ; les vérités demeurent, les questions changent, et, ces questions nouvelles étant résolues, les vérités s'ajoutent en se complétant. En métaphysique, les systèmes passent, les questions restent. L'esprit ne marche pas, il s'agite. Encore semble-t-il que le génie métaphysique se soit épuisé à ces créations successives et qu'il ne puisse plus que se répéter en s'affaiblissant. Où est notre Platon? Pas d'objet déterminé, par suite pas de méthode, pas de principes, pas de progrès, aucune vérité acquise, de grands efforts perdus, l'épuisement de l'imagination systématique, voilà où en est la philosophie spéculative. Elle s'est condamnée par ses propres fautes, qui tiennent à sa nature même : elle doit mourir; nul ne peut la sauver, elle n'échappera pas, sa disparition étant une loi nécessaire du développement historique de l'humanité. L'esprit commence par la théologie, poursuit sa marche à travers la métaphysique pour parvenir à la science positive, qui marque son point d'arrivée. On ne résiste pas au destin, on s'y résigne [1].

L'esprit ne s'y résignera pas. Les positivistes ont raison contre les métaphysiciens, ils ont tort contre la métaphysique. M. Vacherot a la franchise des aveux nécessaires : il abandonne le passé, il veut qu'on réserve l'avenir. De l'histoire d'une science on n'a pas le droit de conclure contre cette science. Au XVIe siècle, sous la plume de Montaigne, les arguments des positivistes valaient contre toutes les sciences. Rien n'est fait; est-ce à dire que rien ne soit possible? La métaphysique a un objet : les principes et les causes ; la réalité que manifestent les phénomènes ; Dieu, l'âme, la matière ; depuis Kant, elle a une méthode, la critique de l'intelligence, l'analyse de ses pouvoirs de connaître ; son progrès n'est pas encore visible à tous les yeux, il est réel : c'est le progrès intérieur d'un homme d'esprit qui fait des expériences et s'instruit par ses erreurs; elle n'a pas résolu le problème, elle sait du moins dans quels termes il doit être

1. Tome III, *idem*.

posé, quelles en sont les données nécessaires, de quelles idées il faut tenter la conciliation. Le positivisme fournit à la métaphysique son meilleur argument. Les sciences simples, abstraites, sont les plus faciles, les premières achevées ; plus la science se complique, plus elle exige de temps et d'efforts : les mathématiques sont faites, la biologie commence, la sociologie se cherche encore. De quel droit exigerait-on que la métaphysique fût soustraite à cette loi du progrès scientifique ? Elle est la plus complexe des sciences, elle a encore droit à l'erreur et à l'hypothèse [1].

La métaphysique s'est défendue, elle peut attaquer à son tour. On exige qu'elle cède la place et disparaisse, soit. Par qui cette place sera-t-elle remplie ? les savants supposent-ils qu'en présence du même monde le même esprit humain ne se posera pas les mêmes questions ? Vont-ils supprimer par décret, avec la métaphysique, les besoins originels, les exigences impérieuses, qu'elle a mission de satisfaire ? Ou bien prétendent-ils résoudre les problèmes nécessaires qui jusqu'ici l'ont tenue en échec ? Les savants se récusent, et au nom de leurs découvertes somment l'esprit de s'en tenir à leur méthode : on n'échappe pas aux questions qui s'imposent. L'astronomie nous fait monter jusqu'aux étoiles, mais elle s'arrête aux limites du visible et nous abandonne en face de l'inconnu ; qu'y a-t-il au delà ? demande l'esprit ; ces grands corps sont-ils isolés dans l'espace ? ne sont-ils pas les organes vivants de l'Etre infini ? La géologie fait l'anatomie de la terre, tente son embryologie, raconte son histoire ; la terre n'est-elle pas un être réel, un système organique, un individu véritable ? demande l'esprit. La biologie étudie chaque organe, distingue les tissus, les résout en leurs éléments, explique la fonction par l'organe, l'organe par le tissu, le tissu par les éléments ; la psychologie empirique observe les faits intérieurs, détermine leurs lois, cherche le fait élémentaire, dont les combinaisons constituent la vie morale ; l'esprit interroge encore : Qu'est-ce que la vie ? Qu'est-ce que l'âme ? D'où vient le concours de tous les éléments en un même être organique ? le concours de toutes nos sensations, de toutes nos pensées, de tous nos actes en un seul et même être moral ? « Unité de système, unité de rapport, unité de composition, voilà le « terme où chaque science s'arrête en fait de synthèse ; elle n'atteint « pas l'unité de vie et de substance, l'unité réelle et vivante, le prin- « cipe qui fait l'accord des éléments, l'essence et la nature de « l'Etre. » Ce qui est vrai de la partie est vrai du tout. Supposons la science faite : tous les phénomènes sont coordonnés, saisis dans leurs

1. Tome I, p. 52-101.

relations constantes, dans leurs rapports réciproques ; tous les faits sont ramenés à leurs lois, toutes les lois sont des cas particuliers de la loi universelle, des corollaires de la formule suprême, dans laquelle se résume tout le système des choses. Généraliser n'est pas expliquer : la loi universelle n'est qu'un fait très général, qui, comprenant ce qui est commun à tous les autres faits, les coordonne. On a beau s'élever de lois en lois, « on n'atteint ni les raisons ni les causes, qui sont les vrais principes d'explication. » La nature est-elle un mot? une abstraction? ou un Etre? demande l'esprit. « Ce « grand tout n'est-il même qu'un système? La vie universelle est-elle « continue ou fractionnée, éparpillée à l'infini à travers le temps et « l'espace? En un mot, le monde est-il réellement un Tout ou un « Etre, l'Etre universel, l'Etre cosmique à proprement parler, prin- « cipe, cause, substance, sujet de la vie universelle? » Ainsi, l'œuvre de la science positive achevée, l'esprit n'est pas satisfait; il veut une science du Tout, de l'infini, du nécessaire, des principes et des causes ; la métaphysique reste à faire, parce que toutes les questions qui s'imposent ne sont pas résolues, et que l'expérience scientifique ne suffit pas à les résoudre [1].

Il y a des problèmes nécessaires, inaccessibles à la science, qui les déclare insolubles par ses méthodes rationnelles. Mais la science avec ses méthodes, disent les théologiens, c'est l'esprit humain avec toutes ses puissances : où elle s'arrête, il faut poser les limites de l'esprit. Sommes-nous donc condamnés au supplice des questions impossibles? Découragement salutaire. La raison, égarée par l'orgueil, croyait entendre Dieu en s'écoutant, et elle prenait ses fantaisies successives, ses rêves éphémères pour les principes éternels des choses; enfin elle a été jusqu'au bout d'elle-même, elle reconnaît que l'infini la dépasse infiniment, elle se tait sur les choses divines et laisse à Dieu le soin de parler de lui. Dieu a parlé, écoutons la parole de Dieu, acceptons sans discuter son autorité suprême. L'enfant a foi dans son maître, la foule a foi dans ses savants, ayons foi en Dieu, le maître des maîtres, le savant des savants, et que dans l'obscurité silencieuse de la raison humiliée s'allume la flamme de l'amour divin, qui échauffe le cœur en éclairant l'esprit.

La science positive, reposant sur l'expérience, ne peut la dépasser, c'est évident; reste à démontrer que la science positive est toute la science, qu'elle épuise les puissances intellectuelles. L'autorité du savant se propose, l'autorité du théologien s'impose; l'une est la foi dans la raison, l'autre la foi en dehors de la raison; rien à conclure

1. *Ibidem*.

de ce rapprochement de mots. Dieu a parlé plusieurs fois, autant de fois qu'il y a de religions différentes, et il a eu le malheur de se contredire ; comment se décider? Ce n'est pas tout : chaque fois qu'il parle, son langage est si obscur qu'on le commente durant des siècles, sans s'entendre, et sa pensée peu précise reste assez claire pour que l'homme y découvre plus d'une erreur. M. Vacherot rejette la théologie. Il n'accepte pas davantage le mysticisme indépendant qui prétend suppléer aux défaillances de la raison par les inspirations du sentiment, et sentir la vérité à sa chaleur quand sa lumière se dérobe. Le sentiment et la raison ne s'opposent pas ; le sentiment passe par l'esprit avant de pénétrer dans le cœur ; le cœur bat en même temps que l'esprit s'illumine. M. Vacherot ne veut même pas que la métaphysique soit un ensemble de croyances raisonnées, un système d'idées vraisemblables en accord avec les lois de l'esprit et les données de la science. La croyance « est un oreiller mobile, qui « se dérobe incessamment à la tête de qui veut s'y reposer ; » elle manque d'évidence, de rigueur et de précision ; elle est, puis elle n'est plus, puis elle reparaît pour disparaître encore, et l'âme s'épuise à suivre les caprices de cette lueur incertaine. Nous voulons la vérité, la lumière qui ne s'éteint pas, qui, toujours pure, toujours égale à elle-même, nous fait une âme à sa ressemblance, limpide et sereine. Il n'y a pas de milieu entre savoir et ignorer : l'évidence ou l'autorité, la raison ou la foi, la science ou la théologie, il faut choisir. M. Vacherot a fait son choix : il rejette la théologie. Ce mépris de la croyance raisonnable est un engagement peut-être téméraire, une prétention au moins hardie de nous éclairer des lumières d'une science incontestable et d'imposer la paix aux esprits, en leur présentant la vérité dans son indiscutable évidence[1].

Le positivisme a tort, la métaphysique existe ; la théologie a tort, la métaphysique doit être une science ; reste à interroger les philosophes contemporains, ceux qui n'ont pas désespéré de la raison. Voici leur réponse : « Les vérités sont trouvées, la vérité ne l'est pas : elle est perdue, éparpillée dans les divers systèmes, mêlée à des erreurs dont il faudrait la dégager. Nous prenons le nom d'éclectiques, nous nous sommes donné pour mission de réunir les rayons dispersés, de les rassembler en un faisceau unique, de reconstituer la lumière dans la pureté de son éclat véritable. — Mais, pour discerner le vrai, il faut déjà le connaître ; si vous le connaissez, à quoi bon le chercher? si vous ne le connaissez pas, comment le découvrir? — Le cercle vicieux n'est qu'apparent. Ce qui égare les philo-

1. Tome I, p. 103-140.

sophes, c'est l'abus de la logique, c'est la volonté de tout expliquer par un principe unique, de construire le monde avec les données d'une seule faculté, dont les habitudes d'esprit déterminent le choix. Les physiciens ramènent tout aux sens et sont matérialistes; les psychologues voient tout à travers la conscience et sont spiritualistes; par besoin de déduire, les mathématiciens sont condamnés à l'idéalisme. Mais l'univers est plus grand que vos systèmes et fait éclater de toutes parts ces cadres artificiels. Les philosophes ont tort, les hommes ont raison. Le sens commun ne rejette rien, accepte toutes les affirmations des divers systèmes, la matière et l'âme, le monde et Dieu, le fini et l'infini; il écoute toutes ses facultés, n'ayant pas l'habitude d'en entendre une seule dans le silence de toutes les autres; il prend quelque chose de toutes les théories, il ne rejette aucune de leurs vérités fragmentaires, et de ces éléments il constitue une philosophie un peu vague qu'on pourrait appeler la philosophie de l'humanité et qui, précisée, satisferait tout esprit, expliquerait toute réalité. Nous sommes les philosophes du sens commun, les interprètes de la raison universelle. »

Et nous, nous demandons quels sont les titres du sens commun? Entre une erreur ancienne et une vérité nouvelle, a-t-il jamais hésité? De l'autorité théologique, nous voici tombés à une autorité nouvelle, celle du nombre, aveugle et irresponsable, inquiète des intérêts immédiats, capable de les discerner, indifférente aux spéculations théoriques et désintéressées. La voix du peuple a remplacé la voix de Dieu; toutes deux sont également dociles aux volontés de leurs interprètes. Le sens commun dit tout ce qu'on veut qu'il dise; on le tourne à son gré selon le côté des choses qu'on lui présente; sa complaisance égale sa naïveté; on lui dicte ses réponses par la manière dont on l'interroge. S'il accepte toutes les idées, c'est parce qu'il ne recule devant aucune contradiction. Contradiction est mauvaise marque de vérité. Il ne suffit pas d'additionner les idées, il faut les concilier. Toute la question est de savoir si nos diverses facultés ne construisent pas des mondes irréductibles. Pour l'imagination, tout est étendue; pour la conscience, tout est force; la raison anéantit la réalité phénoménale, ne laisse subsister que la substance infinie; à l'éclectisme de montrer que le sens commun concilie ces théories contradictoires, en restant fidèle aux lois de la logique [1].

M. Vacherot veut une science de l'absolu : la théologie lui offre les mystères de la révélation divine, l'éclectisme les contradictions du sens commun. Autorité n'est pas science. Le présent nous laisse

1. Tome I, p. 270-293.

à nos incertitudes; interrogeons le passé. Inutile d'exposer la multitude des systèmes; saisissons-les dans leur principe. C'est avec les données de ses facultés intuitives que l'esprit construit toutes ses théories; quelles sont ces données? Les perceptions des sens, les sentiments de la conscience, les intuitions de la raison. Donc trois espèces de matériaux, qui nécessitent trois grands types de construction, indéfiniment variés par les hypothèses du génie, par les caprices de l'imagination, par les préjugés de la pensée individuelle.

Voici d'abord les matérialistes [1]. Les sens nous suffisent : avec l'étendue et le mouvement, nous faisons le monde. Le monde n'est qu'une immense cornue de matière agitée. De la nébuleuse, masse homogène, roulant à travers l'espace dans le silence et la nuit, à ce monde du bruit, de la lumière, de la vie, de l'intelligence, il y a un abîme, si vous considérez les termes extrêmes : illusion d'optique qui s'explique par l'ignorance des intervalles lentement parcourus. La nature ressemble aux grands ambitieux, dont les étranges destinées paraissent impossibles à qui ne suit pas la progression lente mais continue de leurs succès envahissants. Le composé vient du simple, le meilleur du pire; l'inférieur est toujours la condition et la base du supérieur, le passé du présent, le présent de l'avenir. Tout se tient, tout s'enchaîne : des différences de degré, aucune différence de nature. Rien que la matière et le mouvement, avec ses lois primordiales, attraction, répulsion, qui brisent la nébuleuse, allument le soleil, lui mettent sa couronne mouvante de planètes; qui, dominant l'invisible comme l'immense, agitant la masse homogène jusqu'en ses dernières profondeurs, créent les corps simples, combinent ces corps, arrivent à l'organique, réussissent la cellule; c'est la vie; chimistes infatigables, les lois continuent leur travail : elles combinent encore, elles varient les cellules, elles créent les divers tissus, elles organisent le système nerveux; la conscience apparaît, et les mêmes lois, combinant les sensations, créent la science, qui n'est que la face subjective des mouvements de la matière, traduits par les mouvements du cerveau.

Viennent les spiritualistes. Un système ne vaut que ce que valent ses principes. L'étendue n'est qu'une abstraction géométrique; le vide ajouté à l'étendue, c'est l'inintelligible ajouté à l'illusoire; la force ajoutée à la matière, c'est encore l'inintelligible, puisque c'est l'union de l'étendu avec l'inétendu. Quelle est la loi qui doit faire sortir le monde de ces abstractions? Il y a plus dans l'effet que dans la cause. Et pour nous imposer cette loi, négation des lois de la

1. Tome I, p. 140-199.

pensée, un argument qui n'est qu'une confusion : en fait, le supérieur naît de l'inférieur. Oui, en fait, le supérieur a sa condition dans l'inférieur, l'intelligence dans la vie, la vie dans les propriétés physiologiques des tissus; mais condition n'est pas cause, ce qui est nécessaire peut n'être pas suffisant. L'être ne s'explique pas par ses éléments, mais par le principe supérieur qui les domine et les organise, par l'âme une, identique et forte, qui en soutient pour ainsi dire le fardeau. L'abstrait pour élément, la contradiction pour loi, voilà tout le matérialisme [1].

Interrogeons la conscience [2]. Elle ne nous donne plus seulement l'apparence; avec elle, nous allons jusqu'à l'être que nous sommes, jusqu'à la réalité vivante, et comme nous ne sommes pas isolés de l'univers, comme nous sommes plongés en lui, pénétrés par lui, cette connaissance de nous-mêmes est une révélation de la nature des choses. Puisque tout est force, tout est spirituel, nous n'avons plus à résoudre le problème insoluble de l'union de deux substances sans rapport; il y a des différences de degré, non des différences de nature, et la marche ascendante du monde vers la pensée n'est plus l'absurde génération du plus par le moins, de l'inétendu par l'étendu, de l'esprit par la matière. Ce sont les monades, forces semblables à celle dont nous prenons conscience en nous-même, qui par leurs combinaisons successives produisent l'infinie variété des phénomènes et des êtres : le monde inorganique, qui est l'effet le plus simple de leur union féconde; puis, par la poursuite du perpétuel effort qui résulte de leur nature essentiellement active, le monde organique et au-dessus de la vie la conscience, qui n'est que l'exaltation suprême de ces forces primitives multipliant leurs effets par leur concours.

Les idéalistes ne sont pas satisfaits. L'univers n'est pas une collection de forces, « une multitude d'individus, rattachés entre eux on « ne sait comment ni pourquoi, sans lien intime de parenté, sans « racine commune, sans unité de fin, de moteur ni de substance. » Avec cet éparpillement d'individus s'agitant dans l'espace, comment expliquer que les êtres se pénètrent jusqu'à se confondre et que de cette fusion de tout ce qui est naisse l'unité du monde? Par l'intervention d'un Dieu personnel [3]! Mais la raison ne se contente pas de cette intervention d'un individu, imaginé sur le modèle de l'homme, sorte de roi absolu, très sage et très puissant, qui par une action mystérieuse fait tout ce qu'on ne peut expliquer sans lui. Pour l'imagination, l'univers se brise en morceaux et s'émiette en un

1. Tome II, p. 250-263.
2. Tome I, p. 201-238.
3. Tome II, p. 263-300.

nombre infini d'éléments : la raison est aveuglée par cette poussière d'êtres : pour elle, toutes les divisions de l'espace et du temps s'évanouissent, il n'y a pas plus d'astres que d'atomes, tout s'identifie et s'unifie dans l'absolu, dans l'être universel, dont la continuité sans fin s'impose à la raison, malgré l'épouvante de l'imagination saisie de vertige. L'univers n'est intelligible qu'à la condition de former ainsi un système logique, dont toutes les propositions enchaînées l'une à l'autre trouvent leur unité dans un principe suprême, que l'expérience ne peut révéler, parce qu'il la dépasse infiniment, mais que la raison saisit par une intuition directe, parce qu'il est cette raison même. Si vous construisez l'universel d'individus isolés, vous n'expliquez ni l'individu ni le tout, vous n'arrivez qu'à un système ruineux, fait d'êtres distincts, dont l'égoïsme en révolte menace sans cesse de tout disperser; pour comprendre et le tout et l'individu, ne les séparez pas; le principe n'existe qu'avec et par ses conséquences; les conséquences ne sont rien sans le principe. L'idéalisme ne va pas toujours jusqu'au panthéisme, toujours il y tend. La nature et Dieu s'impliquent logiquement comme les notions qui les représentent à la pensée; l'œuvre de l'esprit est de retrouver cette géométrie vivante dont les déductions sans fin remplissent l'éternel et l'immense : la science est déductive et *à priori*, ou elle n'est pas. L'intelligible en nous est devenu l'intelligence, et dans l'enchaînement de nos idées nous devons retrouver l'enchaînement des choses. *Ordo et connexio idearum idem est ac ordo et connexio rerum*. Ainsi la science est dans l'esprit, la raison est la lumière qui l'y découvre, et l'effort dialectique est le mouvement par lequel cette lumière se projette sur toutes les parties de l'univers idéal, qui ne se distingue pas de l'univers réel [1].

Ne sommes-nous pas enfin au terme du voyage ? Pour aller à l'intelligible, nous n'avons pas à sortir de nous-mêmes : il est en nous et nous sommes en lui; apprenons seulement à regarder et à supporter l'éclat de la pure lumière. L'idéalisme est la doctrine des grands esprits d'autrefois; tous en ont subi la séduction : Pythagore, Platon, Plotin, dans l'antiquité; Descartes, Malebranche, Spinoza, dans les temps modernes. Et l'on comprend la tentation : l'homme, faible et chétif, occupe dans l'espace et dans le temps un point imperceptible; il semble emprisonné dans l'étroit horizon qui limite son regard, il est d'une petitesse éblouissante, et voici qu'à regarder en lui, par je ne sais quel mirage, toutes limites ayant disparu, il découvre l'éternel et l'immense; voici que son esprit grandit en s'éclairant

1. Tome I, p. 238-270.

jusqu'à dépasser toute mesure, jusqu'à comprendre l'infini, l'univers entier en Dieu son principe. Certes la doctrine est séduisante, mais le Dieu que chaque philosophe prétend saisir immédiatement en lui-même est-il autre chose que la conscience de son propre génie? le monde qu'il déduit de ce principe créateur n'est-il pas son chef-d'œuvre? La certitude qu'il attribue à son système n'est-elle pas la foi naïve d'un grand esprit qui s'admire? Les idéalistes prétendent tirer la science de la pensée; tout ce qu'ils peuvent découvrir par cette réflexion de la pensée sur elle-même, ce sont les lois de la pensée; mais ces lois s'appliquent aux phénomènes en général, elles ne révèlent pas les phénomènes particuliers; elles sont les principes de la science, elles ne sont pas la science : erreur fondamentale qui condamne ce système à s'agiter dans le vide, à faire sortir péniblement d'une formule abstraite la réalité qu'elle ne contient qu'à la condition qu'on l'y introduise artificiellement. Les formules parlent à la volonté de celui qui les interroge et répondent selon l'état de la science. C'est un fait que les idéalistes ne savent rien de la réalité que ce qu'en apprend l'expérience; qu'ils ne font jamais que résumer et coordonner les connaissances acquises et qu'ils ressemblent à ces prophètes des événements arrivés, qui trouvent les meilleures raisons pour établir qu'ils étaient inévitables [1].

De toutes parts, nous échouons : tout système contient la contradiction qui le tue; combiner les systèmes, c'est multiplier les contradictions. Mais l'histoire des erreurs passées ne décourage pas l'esprit, elle laisse l'espoir de réussir. Ce n'est donc pas dans l'histoire, comme les positivistes, c'est dans l'esprit même qu'il faut attaquer la métaphysique. Les philosophes ne se tairont que quand on leur aura prouvé que leur impuissance n'est pas une défaillance du génie individuel, mais une loi radicale de l'esprit. Cette preuve est faite par la philosophie critique. La critique de l'esprit établit la possibilité de la science et l'impossibilité de la métaphysique; du même coup elle justifie la science et marque ses limites. La science est possible : en tous les esprits se trouvent des principes auxquels doivent se soumettre les phénomènes pour devenir objets de la pensée; la métaphysique est impossible : ces principes universels, nécessaires, n'apprennent rien par eux-mêmes, ils n'ont d'autre rôle que de coordonner les phénomènes, et ils donnent lieu à des antinomies insolubles dès qu'on prétend par eux atteindre la réalité que manifestent ces phénomènes. Les matérialistes veulent faire le monde avec l'étendue; l'étendue n'est rien qu'une forme de la sensibilité. Les spiritualistes croient découvrir en eux-mêmes une force

1. Tome II, p. 306 sq.

une, identique, indépendante, et retrouver dans tout ce qui est des forces analogues; ils sont dupes d'une illusion subjective; ce n'est pas l'unité primitive de l'esprit qui fait l'unité de la pensée, c'est l'unité des pensées coordonnées par les catégories de l'entendement qui crée l'unité dérivée, saisie par la conscience du moi. Les idéalistes oublient que les lois de la pensée n'ont d'autre fonction que de faire la synthèse partielle des phénomènes et de pousser cette synthèse aussi loin qu'il est possible; ils veulent atteindre la réalité, saisir dans leurs rapports le monde, l'âme et Dieu; mais ils n'arrivent qu'à se contredire, et toujours entre eux et les objets inaccessibles qu'ils poursuivent se dresse l'obstacle infranchissable des antinomies [1].

Kant semble l'avoir établi, les systèmes ne peuvent vivre que la vie éphémère des êtres monstrueux, leur germe de mort étant dans le principe qui les crée. L'homme ne se résigne pas; il y a en lui une âme métaphysique qui sans cesse se construit un nouveau corps de dogmes et de formules, âme mobile, mais immortelle, qui ne peut ni s'enfermer dans une forme définitive, ni renoncer à vivre et pour vivre à se réaliser dans des conceptions particulières. Voici que l'arme avec laquelle on prétendait la tuer devient l'instrument dont elle se sert pour se créer un corps nouveau. Qui sait si la contradiction n'est pas la vérité même et si elle ne peut se résoudre en une harmonie? Hégel est le disciple inattendu de Kant. Kant a fait l'esprit législateur des choses, mais il a supposé en dehors de l'esprit un monde mystérieux, une réalité impénétrable : hypothèse inutile, qui rendrait inintelligible l'entente de la pensée et de l'univers, la soumission des phénomènes aux lois *à priori* de l'intelligence. Son audace était encore une timidité. Il n'y a pas d'une part le monde, de l'autre l'esprit, d'une part le phénomène, de l'autre le noumène; il n'y a que la pensée qui fait tout à la fois et la vérité et la réalité des choses. La pensée, c'est l'absolu, c'est tout ce qui est, tout ce qui peut être; ses principes et ses formes sont les lois nécessaires, universelles; sa marche dialectique est l'histoire des choses. Qu'on n'oppose pas les antinomies : les antinomies sont des vérités qui se heurtent, mais de leur choc jaillit une lumière qui éclaire la réalité jusqu'en ses dernières profondeurs. Au-dessus de la logique de l'entendement, que domine le principe de contradiction, il y a la logique de la raison, que domine le principe de l'identité absolue et dont l'œuvre est de concilier les contraires dans une synthèse supérieure. L'entendement ne comprend pas que le fini et l'infini, le relatif et l'absolu, l'individuel et l'universel soient substantiellement identiques sans se confondre; la raison le comprend, et elle prononce que la

1. Tome I, p. 295-338.

distinction n'exclut pas l'unité, ni la différence l'identité. Ainsi, au moment où Kant désespérait d'atteindre la réalité, il y était plongé; au moment où il croyait ruiner la métaphysique par ses antinomies, il en établissait les assises définitives. La pensée est l'absolu; toute réalité est une détermination de la pensée; le réel se confond avec l'intelligible, la logique avec la métaphysique, la dialectique de l'intelligence réfléchie avec l'enchaînement nécessaire des idées et des catégories dans la nature, le mouvement de la pensée consciente qui se développe en idées successives, toutes visibles à elles-mêmes, avec l'évolution de l'obscure pensée qui s'élève par l'effort fécond de ses créations successives. Quand l'homme se tourne vers lui-même, il n'est pas emprisonné dans les limites étroites d'une individualité fermée, il contemple l'universel et l'absolu; quand il analyse sa pensée, il n'y découvre pas je ne sais quelles formes vides, types généraux, abstractions stériles, squelettes banals de la réalité dépouillée, il étudie l'être dans son essence et dans ses lois; et quand, obéissant à l'impulsion qui meut toute pensée, il suit la marche dialectique, qui par thèse, antithèse et synthèse, oppose et concilie les idées et les catégories en les enchaînant, de l'être abstrait identique au néant jusqu'à la réalité la plus concrète, il reproduit la logique mouvante qui travaille au plus profond des choses et conduit tout ce qui est par la voie sûre des déductions nécessaires. Est-ce à dire qu'il faille reprendre l'œuvre impossible de l'idéalisme? faire sortir de formules *à priori* le détail des phénomènes? Pourquoi mépriser l'expérience? La nature, c'est encore la pensée, et il faut la consulter, parce qu'elle vérifie la logique en la réalisant. L'homme ne sort de lui-même que pour se retrouver dans les choses : c'est partout et toujours la lutte féconde où les termes ennemis se réconcilient dans un terme supérieur qui les comprend sans les anéantir, paix provisoire d'où sort une guerre nouvelle jusqu'à la conciliation suprême dans l'absolu; c'est toujours la même logique progressive et ascendante qui élève la nature de la matière à la vie et à la pensée, et qui dirige toutes les démarches de l'activité humaine dans la religion, dans l'art, dans la philosophie, dans toutes ses expressions pratiques ou spéculatives. De cette union féconde de l'homme et de la nature naît la science, amour heureux, où d'abord la distinction et les ressemblances pressenties suscitent une curiosité sympathique, jusqu'à ce que l'amour, grandissant avec l'intelligence de l'être aimé, concilie toutes les contradictions apparentes et, en révélant à l'esprit son identité avec la nature, de plus en plus l'éveille à la conscience de sa divinité [1].

1. Tome III, p. 1-131.

Sommes-nous au terme de nos efforts? ne pouvons-nous nous remettre avec confiance au puissant génie qui de la critique de Kant a fait le point de départ d'une métaphysique nouvelle? Il a réconcilié l'empirisme et l'idéalisme, les deux philosophies toujours opposées, toujours renaissantes; il a rappelé l'homme à l'étude de la réalité, il lui a ouvert l'univers visible, toute la nature, toute l'histoire, et il a donné tout son prix à ce monde mobile de phénomènes qui passent, en dégageant la logique intérieure, le progrès rationnel et nécessaire, que peuvent dissimuler aux esprits moins clairvoyants les complications des faits qui s'entrecroisent. Peut-on s'arrêter à la dialectique hégélienne? est-il vrai qu'on ne puisse lui échapper? que tous ses termes et toutes ses catégories s'engendrent déductivement? et qu'elle s'impose avec l'autorité d'une démonstration irrésistible? On n'échappe pas à la déduction ordinaire, mais cette déduction s'appuie sur le principe d'identité, et dans le principe général est contenue la vérité particulière qu'on en dégage : c'est en quelque sorte une logique d'appauvrissement. La logique de Hegel prétend enrichir l'être de déterminations nouvelles, aller du moins au plus; elle engendre, elle construit, mais elle n'est plus nécessaire. Plusieurs hommes, partant de principes donnés, pourront déduire les mêmes conséquences par les procédés de la logique ordinaire; partant de l'être abstrait, il n'est pas deux esprits qui pourraient retrouver la dialectique hégélienne, les formules et leurs termes antithétiques, les catégories et leur enchaînement. Les lois, que Hegel croit déterminer *à priori*, il les abstrait de la réalité; d'après ce qu'il sait du monde, il imagine le plan de la nature, et ses raisonnements sont pleins d'invention et de génie. Aussi n'est-il pas un véritable empirique. Il aborde l'étude des faits avec des idées préconçues; il ne demande à l'observation que de vérifier des principes qu'il a tirés d'une expérience incomplète, et il impose à la nature et à l'histoire des formules abstraites qui n'ont de vérité que celle des faits qui les ont suggérées [1].

Exposer le système de M. Vacherot, sans tenir compte de ses antécédents historiques, ce serait étudier la plante après en avoir coupé les racines [2]. Toutes les théories du passé ont traversé son

1. Tome III, p. 131-158.

2. « Ces entretiens sont moins l'exposé didactique d'une doctrine que l'his-« toire d'une pensée qui a traversé toutes les conceptions, tous les systèmes « décrits successivement pour se reposer dans une conclusion définitive. Je « ne suis pas le seul qui ait passé par l'inévitable succession des systèmes, « par le matérialisme, par le spiritualisme, par l'idéalisme, par l'éclectisme, « par la critique, avant d'arriver à une métaphysique vraiment scientifique. » (*La métaphysique et la science*, Préface.)

esprit, toutes plus ou moins y ont laissé leur empreinte, et c'est ainsi que peu à peu, par l'effort pour concilier et comprendre, s'est organisée sa pensée. Quand Descartes cherche dans une philosophie nouvelle un fondement assez solide pour supporter tout l'édifice des connaissances positives, il ne s'embarrasse pas de ce que les autres ont pensé avant lui, il cherche plus à oublier qu'à se souvenir, il ferme les livres et il médite, convaincu que la raison individuelle contient toute vérité et qu'il suffit de frapper juste pour l'en faire jaillir. Pour nous, nous avons vu tomber tant de doctrines et de constitutions qu'on avait proclamées définitives, qu'avant d'affirmer nous nous sentons pris d'hésitation, qu'avant d'oser penser nous ouvrons l'histoire et nous nous usons les yeux à chercher dans les systèmes qui ont vécu l'âme de vérité qui les a soutenus et le principe de mort qui les a tués. Il y a tant de manières de se tromper que plus d'un se sent pris d'effroi et se console par la science des erreurs commises de l'ignorance de la vérité. L'œuvre de M. Vacherot est l'histoire de sa pensée, le *Discours de la méthode* d'un esprit du XIXe siècle qui a résisté au découragement et n'a pas succombé sous le fardeau de l'histoire. Il a regardé autour de lui, il n'a pas été satisfait. Alors il s'est mis à l'œuvre et il a entrepris son grand voyage à la recherche de la vérité métaphysique. Il a traversé tous les systèmes, et il s'y est plus ou moins attardé; il a connu le charme de se reposer dans une théorie, de ne se souvenir que de ce qui la confirme, d'oublier tout ce qui la contredit, de considérer ainsi le monde d'un point de vue d'où l'on croit tout embrasser, jusqu'à ce qu'un mouvement imprévu révèle des horizons nouveaux et force à monter plus haut pour embrasser davantage; il a connu les réveils douloureux devant l'évanouissement de ces mondes créés par un mirage de l'esprit qui réalise ses illusions. Son imagination s'est laissé tenter par le vide et les atomes, son entendement par le mécanisme abstrait des mathématiciens. Le spiritualisme met l'homme en sympathie avec toute la nature, il s'est épris de cette doctrine dans la mythologie grecque, il en a admiré la fécondité dans Aristote, la vertu pratique chez les Stoïciens; il en a suivi la renaissance et les progrès dans Leibniz et les contemporains. Il n'a pas été insensible aux séductions de l'idéalisme, il en a connu l'ivresse orgueilleuse; il s'est plu aux subtilités des écoles platoniciennes; il a aimé Descartes, très simple et très grand; Malebranche lui a dit des choses très hardies dans une langue charmante; longtemps il a cru qu'il s'en tiendrait à Spinoza et que la vérité était dans ses formules inflexibles; il a quitté la France et la Hollande, il a passé en Allemagne; il s'est arrêté devant la philosophie critique, il s'est demandé

si la négation n'était pas le repos, si s'être prouvé son impuissance n'était pas une consolation; une voix inconnue parlait, il a été de ce côté; Hégel tentait un dernier effort vers l'absolu, un dernier coup d'audace; il ne s'est arrêté qu'à cette suprême étape de l'esprit humain. Maintenant assis au bord du chemin, il songe. Tous ses souvenirs combattent; les systèmes se disputent son esprit et s'y bousculent. Volontiers les voyageurs qui ont trouvé autant de croyances sincères que d'erreurs possibles finissent par le doute et par l'ironie : sa curiosité satisfaite se tournera-t-elle en lassitude et en dégoût? S'il est las, l'épicurisme le tente : « L'homme n'a besoin d'idées que ce qu'il en faut pour vivre en accord avec la nature, en paix avec lui-même et avec les autres, pour s'en aller le plus tranquillement possible vers la mort, qui est la solution véritable, vers la mort très douce au pauvre esprit, fatigué de la stérile agitation des idées. » Et s'il n'est pas brisé par cette longue marche à travers l'histoire, c'est la science qui l'invite et l'appelle. « Pourquoi épuiser tes forces à lutter contre un fantôme que tu crées? n'es-tu pas pris de tristesse à voir les vains efforts des plus grands esprits! Réveille-toi, la réalité est plus belle que ton rêve. L'univers n'est-il pas assez vaste, assez fécond? les objets manquent-ils à ton étude, des astres aux atomes? Suivre les infinies métamorphoses du soleil ne vaut-il pas mieux que suivre les obscures conséquences d'une plus obscure abstraction. » Malgré tout, M. Vacherot ne renonce pas à son œuvre; il lui reste le courage d'oser et l'espérance de réussir.

II

On dit : Les erreurs des métaphysiciens condamnent la métaphysique; la science des phénomènes et de leurs lois doit suffire à l'esprit qui ne peut atteindre les principes ni les causes. M. Vacherot maintient que les erreurs des autres ne doivent pas nous décourager, mais nous instruire, que supprimer un problème n'est pas le résoudre, et que le progrès des sciences positives ne doit pas avoir cette conséquence d'amoindrir et d'humilier l'esprit humain. Éviter les erreurs commises en s'élevant au point de vue supérieur qui domine les points de vue partiels, réconcilier la métaphysique avec la science, faire de l'idée l'expression du fait, montrer l'intelligible dans le réel, telle est l'œuvre à accomplir. Cette œuvre doit être l'œuvre philosophique du XIXe siècle, du siècle de la science et de l'histoire. L'histoire préserve de l'erreur, la science donne la méthode et les

éléments du système. Le but marqué, il reste à tracer la route qui y conduira et à l'atteindre.

D'où viennent les erreurs des philosophes? De l'esprit systématique qui refuse d'interroger toutes les facultés de l'intelligence et de tenir compte de tout ce qui est. Avant tout, consultons donc l'intelligence; pour savoir ce qu'elle peut, sachons ce qu'elle est; pour éviter la partialité, interrogeons toutes ses puissances. Efforçons-nous aussi de répondre aux exigences légitimes des savants. On reproche à la métaphysique d'être condamnée à l'impuissance, de poser des principes ruineux et de se laisser séduire par la rigueur des déductions. Donnons à la métaphysique la certitude en établissant ses principes par les procédés des savants. Ne demandons aucune concession; n'invoquons ni révélation mystérieuse, ni hypothèse vraisemblable. L'expérience, l'abstraction, l'analyse et la synthèse sont les instruments de toute science, ne demandons rien de plus : la métaphysique sera une science. Alors nous aurons vraiment satisfait à l'esprit scientifique comme à l'esprit historique de notre temps. Concilier les divers systèmes en acceptant leur vérité relative, trouver et imposer les principes de cette conciliation par une méthode vraiment scientifique, telle est l'œuvre qu'entreprend M. Vacherot.

Le monde et l'esprit sont en présence : comment le monde devient-il pensée dans l'esprit? Avant tout, l'homme connaît les objets individuels, c'est l'œuvre de la perception; la science étudie les rapports de ces individus, découvre la stabilité des lois générales sous la mobilité des phénomènes, c'est l'œuvre de l'entendement; la métaphysique va plus loin, elle cherche les principes universels qui dominent toutes les existences particulières et en composent la vie de l'Être unique, dont tout ce qui est manifeste la puissance infinie, c'est l'œuvre de la raison. Si chacune de ces facultés a des droits égaux à notre confiance, la métaphysique est aussi légitime que la science.

Etudions d'abord la perception sous ses deux formes : la conscience et la perception extérieure. « La conscience n'est pas la simple connaissance des modifications et des actes du moi; c'est le sentiment immédiat et direct du moi lui-même, de ses forces, de ses pouvoirs, de ses facultés, de ses aspirations, de tout son être enfin. » Il ne faut pas confondre l'observation intime et la conscience; la première ne révèle que les phénomènes de la vie intérieure, la seconde atteint l'être lui-même, le moi « qui se sent tel qu'il est, qui se sent tout ce qu'il est, c'est-à-dire une force une, active, libre, rien de plus, rien de moins. » Les données de la conscience, quand on élimine tout ce qui ne lui appartient pas en propre, se résument dans ces quelques attributs du moi.

Arrivons à la perception externe. Le sens commun n'hésite pas à faire de toutes les sensations des réalités, à mettre la chaleur dans le feu, l'odeur dans la rose. L'analyse et la critique rectifient le sens commun. Dans la perception, il y a un élément purement affectif, la sensation, simple modification du moi relative à notre manière de sentir, et un travail de l'esprit qui coordonne les éléments affectifs. Prenez la sensation qu'il vous plaira, celle de l'étendue par exemple, qui a paru souvent une intuition directe de la réalité matérielle. « La sensation de solidité en fournit la matière, c'est-à-dire les points résistants ; la synthèse de l'esprit y met la forme en en faisant un tout continu. » La science confirme ces conclusions de la psychologie quand elle ramène les forces physiques, son, lumière, chaleur, à des formes diverses du mouvement. La durée est aux événements internes ce que l'espace est aux objets extérieurs : ici encore, nous trouvons des éléments affectifs et un travail de l'esprit qui les embrasse et les coordonne. Des sensations de la vue, du tact, dont l'action synthétique de l'esprit forme le concept d'étendue ; des états intérieurs qu'un travail analogue de la pensée unit dans la durée : telle est la matière de la connaissance. Dès lors, ne sommes-nous pas enfermés en nous-mêmes ? Les matériaux de notre science sont des affections sans rapport avec la réalité, dont le travail de l'esprit semble nous éloigner encore. Comment dans ce monde intérieur retrouver le monde réel? L'esprit agit sur les données des sens, mais il agit en esclave et non en maître ; il obéit aux indications de la nature et ne peut rien sur le rapport et l'ordre des éléments qu'il coordonne. Les formes des corps ne changent pas à notre gré ; la succession des phénomènes ne peut être intervertie par notre fantaisie ; l'imagination dessine sur le modèle que la nature lui impose. Si l'esprit n'était qu'un miroir, il ne resterait qu'une poussière de sensations ; si l'esprit créait l'ordre des éléments, il serait en présence d'un monde fictif ; le travail synthétique par lequel il arrive aux concepts de l'espace et du temps répond aux relations objectives des éléments et des faits. L'espace et le temps ne sont ni des êtres, ni de simples formes de l'esprit ; ils expriment quelque chose d'objectif, les rapports réels de coexistence et de succession. Ainsi l'esprit paraissait tout faire, et il se trouve qu'il se borne à retrouver l'ordre déjà réalisé par la nature ; il agit, il ne crée pas. Les sensations sont des mots qui n'ont de valeur et de sens que pour nous ; la nature parle une langue qui se transforme en passant par le cerveau de l'homme ; mais ces mots gardent leur rapport réciproque, la phrase n'est pas altérée, et la traduction reste exacte [1].

1. Tome II, p. 1-16, p. 119-156.

La perception consiste à saisir dans la multiplicité des sensations toutes subjectives l'ordre objectif selon lequel elles apparaissent dans l'espace et dans le temps; de même, l'œuvre de l'entendement est de discerner dans la réalité ce qu'elle a d'intelligible, de découvrir par l'abstraction les idées que la nature réalise dans toutes ses œuvres. Ce qui distingue la notion de la perception c'est qu'elle est intelligible, c'est qu'elle peut être définie, parce qu'elle répond à un *type*. Ici le langage de M. Vacherot manque parfois de clarté. On dirait qu'il éprouve quelque hésitation à se décider, et on voit se marquer son désir de concilier les théories contraires et de ne laisser échapper aucune vérité! Il parle d'abord comme un idéaliste. « Bien loin que la notion ne soit qu'une perception abstraite et généralisée, dit-il, c'est par son rapport au *concept à priori* que toute perception devient notion [1]. » Mais, quand il arrive à faire la part de l'expérience dans la notion, il se retourne vers l'empirisme et se souvient qu'il ne doit se servir que des procédés de la science : « La part rigoureuse de l'entendement dans la notion, c'est la synthèse des données empiriques, laquelle a besoin de matériaux pour se former [2]. » — « La synthèse, rien de moins, rien de plus, tel est l'unique *à priori* de la notion [3]. » Dégagée de ses incertitudes, la théorie est assez claire. Etant donné le monde, l'esprit élimine les accidents, dégage par abstraction ce qu'il y a d'intelligible; l'analyse discerne dans l'expérience les éléments de l'idée; la synthèse coordonne ces éléments et en constitue l'idée, qu'expriment les faits. Prenez la notion de substance; l'analyse donne les états successifs de l'être, la synthèse l'unité de ces états successifs dans la notion de substance qui se ramène à celle de puissance et de virtualité. L'esprit est donc une puissance de découvrir dans les choses les éléments intelligibles et de grouper ces éléments dans l'unité de la notion. L'esprit est une activité dont l'unité est la loi. La perception, en saisissant les rapports des sensations, y met une première unité, déjà les ordonne dans l'espace et dans le temps; l'entendement poursuit cette œuvre et résume ce que les perceptions ont de général et d'immuable des les notions de quantité, de qualité, de substance, de genre et d'espèce, de loi,

1. T. II, p. 38 et 29 : « La notion de loi n'est pas réduite à un simple rap-« port de succession ou de concomitance, dont l'expérience, aidée de l'in-« duction, nous aurait révélé la constance et l'uniformité. Elle implique un « autre concept sans lequel l'induction ne serait pas possible, savoir le con-« cept de l'ordre, en vertu duquel l'esprit suppose *à priori* une certaine « dépendance, une certaine connexion entre les phénomènes, que l'expérience « vient ensuite confirmer. » M. Vacherot ne semble-t-il pas ici reconnaître l'idée innée de l'ordre comme loi universelle de la nature et de l'esprit.

2. P. 41.

3. P. 50.

de cause et de fin. Ici encore, l'esprit agit, il ne crée point; il découvre les principes qui se dissimulent, et il démêle les grandes lignes que suit la nature dans toutes ses œuvres, comme l'œil retrouve des formes géométriques dans les objets que l'éloignement simplifie. Ce que dit M. Vacherot de ce qu'il y a de subjectif et d'objectif dans la notion achève d'éclaircir sa pensée; les notions sont subjectives, parce qu'elles sont abstraites, parce qu'elles n'existent pas à titre de notions dans la nature; la quantité n'existe pas, ni la substance, ni la qualité, ni la cause, ni la loi; est-ce à dire que le nominalisme triomphe? Non. Les catégories sont des idées, que tout ce qui est manifeste, et à ce titre sont plus réelles que les phénomènes passagers. La notion, c'est ce qui ne passe pas, ce qui existe toujours sans être toujours aperçu; c'est la science, c'est l'idée de la nature, devenue consciente d'elle-même dans l'esprit humain. Jusqu'ici, M. Vacherot, fidèle à son principe, ne demande rien aux savants qu'ils ne puissent accorder. L'esprit ne sort pas de la réalité, il la reproduit et il l'exprime, en en dégageant la pensée : il ressemble à un architecte qui, chargé de retrouver le plan d'un édifice construit, en démêlerait les intentions et en reconstituerait le dessin dans son ordonnance et sa simplicité primitives [1].

Il semble plus difficile de ramener à l'analyse les principes universels de la raison, les idées du parfait, de l'infini, tout ce qui, dépassant l'expérience, ne semble pas pouvoir y être contenu ni par suite en être dégagé. Il y va du sort de la métaphysique. Sera-t-elle une science? Forcera-t-elle l'assentiment des savants? Si la raison est une faculté mystérieuse qui ne puisse qu'affirmer sans donner ses preuves, la métaphysique est condamnée au vraisemblable, à l'incertitude des inspirations individuelles; chaque philosophe est un prophète à qui la voix de Dieu dicte des oracles contradictoires. Mais si la raison peut poser un principe incontesté et de ce principe, sans autre procédé que l'analyse, déduire avec les axiomes, fondements de toute science, les idées de l'infini et du parfait, elle est une faculté scientifique du même titre que l'entendement.

On attribue d'abord à la raison des jugements universels et nécessaires, révélations primitives de l'intelligence, irréductibles à l'analyse. M. Vacherot nie l'existence de ces prétendus jugements synthétiques *à priori*, qui tous pourraient être ramenés à l'analyse. Pour les axiomes mathématiques, nul ne le conteste; ils ne sont que des applications diverses du principe d'identité; qui dit tout dit plus grand que la partie; l'attribut répète le sujet. N'en est-il pas de même de

1. Tome II, p. 18-52, p. 156-179.

tous les axiomes? Tout mode suppose une substance, tout effet une cause, tout moyen une fin. Ici encore, l'attribut n'est qu'une abstraction du sujet. Vous ne pouvez définir le mode que par la substance, la substance que par le mode; qui dit effet dit cause, qui dit moyen dit fin; autant de propositions tautologiques. Nous n'avons donc pas lieu d'être surpris que les axiomes soient, *à priori*, nécessaires, évidents par eux-mêmes, puisqu'ils ne sont que les applications plus ou moins déguisées du principe d'identité, que nul savant ne songe à nier.

Mais nous ne posons pas seulement des jugements universels et nécessaires, nous nous élevons aux idées du parfait et de l'infini : n'est-ce pas dire que par une grâce d'en haut nous nous dépassons nous-mêmes et tout ce qui est, que par une envolée mystérieuse nous pénétrons dans le monde des intelligibles pour nous reposer enfin dans la contemplation de l'absolu. M. Vacherot veut remplacer le mystère par la science, et pour cela, partant d'un principe accordé, créer les idées du parfait et de l'infini par l'analyse. Le point de départ est un fait. « Nulle réalité, pensée ou imaginée, n'épuise l'activité de ma pensée franchissant la série des temps, des espaces, des nombres, l'échelle des qualités, le système des relations, la succession des modes de l'existence. Cette nécessité logique est une loi positive de la pensée, loi universelle et constante, à laquelle obéit toujours et partout l'esprit humain. » De cette loi que le savant ne peut nier, parce qu'il la constate en lui-même, et de l'abstraction qu'il emploie sans cesse, nous allons voir sortir toutes les conceptions de la raison. L'étendue est infinie, voilà un jugement nécessaire, où entre l'idée d'infini : comment se forme-t-il? Il ne s'agit pas ici de l'étendue concrète, il n'y a pas de corps qui ne soit limité. Mais prenez l'étendue abstraite, dont toutes les parties sont conçues comme parfaitement homogènes; l'esprit, en vertu de sa loi, devra toujours concevoir une autre étendue au delà de l'étendue limitée et circonscrite qui fait l'objet de sa représentation. « Vous voyez donc sortir tout naturellement la conception de l'infini d'une simple abstraction, c'est-à-dire de l'analyse. » Dans la catégorie de l'existence, tout être concret, individuel est contingent; mais dépouillez l'être de toutes ses propriétés, de manière à le réduire à l'abstraction vide de l'Être, en vertu de la loi de la raison, il devient nécessaire, infini, universel, absolu. Il est nécessaire, parce que la négation de l'être, le néant, est inintelligible; il est infini, parce qu'au delà d'un être limité l'esprit est forcé de concevoir encore et toujours l'être; il est universel, parce que l'être comme tel ne laisse rien en dehors de lui; il est absolu, parce qu'il n'y a rien qu'il ne soit et dont il puisse dé-

pendre. Dans l'ordre de la qualité, le même procédé conduit au même résultat. Tout être individuel est imparfait, parce qu'il réalise une perfection déterminée à l'exclusion de toutes les autres. Mais prenez l'Être abstrait, la raison, en vertu de sa loi constitutive, dépasse tous les types réalisés, comme elle a dépassé toutes les quantités assignables, et arrive par l'extension indéfinie de la qualité à l'idée de perfection, à laquelle ne résiste pas l'être abstrait, qui n'est parfait que parce qu'il n'est rien de déterminé. Ainsi il n'y a dans tout ce travail rien de mystérieux; une loi de l'esprit qui ne permet à la pensée de s'arrêter dans aucune catégorie, une abstraction qui permet à cette loi de s'exercer sans trouver dans une réalité déterminée et nécessairement finie une contradiction insoluble : voilà tout le mystère[1].

Quelle est la valeur objective des idées de la raison? Les notions de l'entendement ont toujours leurs homonymes dans la réalité dont elles sont extraites; en même temps que les nôtres, elles sont les idées de la nature, nous les dégageons, nous les définissons, nous ne les créons pas. En est-il de même des idées du parfait, de l'infini? et pouvons-nous trouver une réalité qui leur corresponde? La métaphysique le plus souvent imagine un être en soi, abstraction faite de toute quantité, de toute qualité, de toute relation, un Dieu sans monde, « relégué sur le trône d'une éternité silencieuse et vide; » mais comment se représenter cet être qui a pour caractère d'être en dehors de toutes les lois de l'existence. La raison ne nous révèle ni ne nous impose cet être inintelligible qui contredit toutes les conditions de l'être. La raison nous impose la nécessité logique de concevoir l'Être encore et toujours, au delà de toutes les formes que l'expérience nous montre et que l'imagination peut nous représenter. Puisque nous ne pouvons concevoir un certain être, indépendant des êtres réels, qui réponde à cette loi de la pensée, sans tomber dans l'inintelligible, et puisque nous ne pouvons échapper à cette loi de l'intelligence sans renoncer à l'intelligence même, il reste que cette conception s'applique non à tel être, à tel système d'êtres, mais à la totalité infinie des êtres qui remplissent l'univers. La déduction est très simple; on ne peut nier l'Être, le limiter ni dans l'espace ni dans le temps; cette loi de l'esprit reconnue, et il faut bien la reconnaître, puisqu'elle s'impose, le monde apparaît comme l'Être infini, universel, absolu, nécessaire dont les manifestations remplissent l'éternel et l'immense. L'Être infini existe : c'est le monde.

Pouvons-nous trouver de même une existence réelle qui réponde à l'idée de perfection? Les théologiens n'hésitent pas, et ils vont jus-

1. Tome II, p. 52-118.

qu'à prétendre avec Descartes que l'idée seule du parfait pose son existence. Si nous pensons le parfait, dit-on, le parfait existe; dans quelle mesure pensons-nous le parfait? peut-il exister? La perfection relative est une idée claire. Des données de l'expérience, l'entendement dégage certains types qui n'existent dans toute leur pureté que comme idée, mais que la nature semble s'être proposés pour modèles de ses créations. « Autant de types, autant de perfections différentes : » il y a la perfection de l'homme, de l'animal, de la plante, qu'aucun homme, qu'aucun animal, qu'aucune plante ne réalise entièrement. Le caractère propre de la perfection, c'est donc de ne pas exister, puisqu'elle n'est qu'un type, qu'un idéal, dégagé par le travail de la pensée. L'idée de la perfection absolue vient de la nécessité logique qui ne permet pas plus à l'esprit de s'arrêter dans la catégorie de la qualité que dans la catégorie de la quantité; à ce titre, elle est une conception nécessaire ; mais, comme il y a « autant de perfections que de types », elle est sans objet définissable, et, dès qu'on la réalise, elle se résout en une synthèse de qualités contradictoires. L'Être n'est pas parfait : telle est la conclusion qui s'impose; mais « il est infini en puissance, en fécondité, en beauté, en bonté, puisque rien ne borne sa force créatrice et sa vertu bienfaisante. Seulement cette infinité ne réside que dans la faculté, la substance même de l'Être universel; elle ne se retrouve dans aucune de ses œuvres, dans aucun de ses modes, dont le caractère est d'être essentiellement fini. En un mot, pour emprunter la formule si exacte d'Aristote, l'infini existe *en puissance*, non *en acte*. L'infinité en acte serait la perfection, laquelle répugne précisément à tout ce qui est réalité et non idée pure. » Nous pouvons maintenant marquer le rôle de la raison : elle a pour fonction, comme l'entendement, la synthèse des éléments fournis par l'expérience. Si nous élevons au-dessus du monde un Etre parfait, infini, Dieu sans rapport au monde, nous réalisons des abstractions, nous tombons dans les contradictions de la vieille métaphysique : la perfection sans type définissable, l'immensité sans étendue, la vie sans mouvement, la pensée sans succession; mais si nous appliquons les idées rationnelles à l'univers, considéré dans la totalité de ses phénomènes, elles retrouvent tout leur sens; elles ont un objet qui ne peut être déterminé, représenté, connu, mais qui est définissable et intelligible, qui peut *être conçu ;* cet objet c'est le Tout, c'est la Vie universelle; elles sont l'unité de tout ce qui est, comme les notions de l'entendement sont l'unité des individus et des phénomènes [1].

1. Tome II, p. 179-241.

Par sa théorie de l'intelligence, M. Vacherot veut donner satisfaction tout à la fois à l'esprit scientifique et à l'esprit historique du XIXe siècle, concilier les divers systèmes philosophiques et ne rien affirmer qui ne soit établi par les procédés rigoureux de la science. Voyons d'abord comment cette théorie explique l'origine des divers systèmes et comprend les vérités relatives sur lesquelles ils se fondent.

Le sensualisme a tort quand il ne voit dans l'esprit qu'un miroir où les objets se réfléchissent, une sorte de capacité vide que les phénomènes remplissent; il a raison quand il recommande l'observation, l'expérience et l'analyse, quand il ordonne de chercher le vrai dans la réalité qui le contient; la philosophie critique a tort quand elle ne voit dans les principes de la connaissance que des formes vides sans aucune réalité objective; elle a raison quand elle fait sa part à l'activité de l'esprit, quand elle montre dans l'unité la loi qui domine cette activité, la loi dont tous les principes de l'entendement et de la raison ne sont que des corollaires. Le matérialisme fait de l'étendue l'unique réalité, mais l'étendue n'est que la condition première de toute représentation de la réalité sensible, elle n'exprime que les rapports de coexistence, elle n'est qu'une abstraction; nous savons ce qui condamne le matérialisme ; nous savons aussi ce qui le fait naître : rien n'existe dans la nature pour l'esprit que ce qui a été d'abord représenté par l'imagination; la catégorie de l'espace précède et accompagne toutes les autres catégories ; on prend la condition de la représentation des phénomènes pour la condition de leur existence. Le spiritualisme par sa théorie des monades, dont il trouve le type dans la conscience individuelle, méconnaît l'unité de la vie universelle, dissout le monde en une poussière d'êtres ; nous le combattons ; il affirme la connaissance réfléchie de l'esprit par l'esprit qui se sent tel qu'il est, tout ce qu'il est, une force une, active et libre; il réduit l'Être à la force : nous sommes avec lui. L'idéalisme d'un petit nombre d'idées innées veut tirer la philosophie tout entière, construire le monde *à priori ;* on lui oppose que les vérités transcendantes sont immanentes, que les idées n'existent que dans les choses en lesquelles elles sont réalisées, « que la science se fait avec l'esprit, qu'elle ne se fait pas de l'esprit, » que c'est du réel qu'il faut dégager l'intelligible ; on affirme avec lui que les idées sont les vrais principes des choses, l'unique objet de la science, qui consiste à découvrir dans ce qui est ce qui doit être. Ainsi M. Vacherot prétend, en supprimant les systèmes, concentrer dans le sien l'âme de vérité qui les a fait naître, qui les fait vivre encore et qui toujours menace de les ressusciter.

La théorie est faite aussi bien pour plaire aux savants et forcer leur adhésion. M. Vacherot leur dit : « Vous ne contestez pas le principe d'identité, vous faites un usage constant de l'analyse et de l'abstraction, je n'ai besoin de rien de plus pour construire la métaphysique. » Etant donné le monde, il s'agit d'en faire sortir le vrai; le problème de la philosophie n'est pas différent du problème de la science. C'est en observant ce qui est que la perception saisit les rapports de coexistence qui constituent l'espace, les rapports de succession qui constituent la durée ; c'est par l'analyse de la réalité que l'entendement dégage les notions qui font les choses intelligibles ; la raison ne nous fait pas sortir du monde, elle nous y laisse ; son œuvre n'est pas de nous révéler un être surnaturel, de nous faire penser en dehors de toutes les conditions de la pensée ; elle nous donne un cadre qui nous permet la synthèse universelle des phénomènes, mais c'est à l'expérience de remplir ce cadre : « à elle seule il appartient de donner la connaissance précise des choses et des êtres auxquels s'appliquent nos conceptions métaphysiques. » C'est cette inquiétude de concilier la métaphysique et la science qui domine toute la théorie de l'intelligence de M. Vacherot. La science des savants est tout entière dans les faits, dans les lois, dans le monde dont il faut l'extraire ; la science des philosophes n'est pas hors du monde, elle doit s'y enfermer, mais après l'avoir fait infini. De cette volonté de tout expliquer par l'expérience et l'abstraction résultent la négation du Dieu personnel, la négation de l'Être parfait, et la réalisation de l'infini dans l'univers. Que la totalité des êtres réalise l'infini, il n'y a rien là qui nous fasse sortir de l'expérience et nous contraigne d'en appeler à une faculté mystérieuse sans rapport avec les procédés scientifiques. Mais si au parfait et à l'infini répond un Dieu personnel, distinct du monde, nous ne pouvons l'atteindre que par un saut brusque hors la réalité phénoménale : le surnaturel n'est pas dans la nature. De même, le parfait ne peut être qu'une loi de l'esprit, puisqu'il n'y a aucun être qui corresponde à l'idéal de la pensée et qu'on ne saurait abstraire le parfait d'un monde qui ne donne que l'imparfait.

G. Séailles.

(*La fin prochainement.*)

LES PROBLÈMES DE L'ÉDUCATION[1]

Stuart Mill, dans le remarquable essai sur la Logique des sciences morales qui sert de conclusion à son *Système de logique*, s'est attaché à montrer que, si l'art dépend de la science dans la détermination des moyens propres à atteindre la fin qu'il se propose, la détermination de cette fin appartient exclusivement à l'art lui-même et forme son domaine particulier. Il réclame donc l'établissement d'une philosophie première de l'art qui détermine, selon ses expressions, « si la fin spéciale de chaque art particulier est digne et désirable, et quel rang elle occupe dans la hiérarchie des choses désirables. » Il donne à cet art suprême le nom de téléologie ou de théorie des fins, et il déclare qu'aucune théorie scientifique, si parfaite qu'elle soit, ne peut la remplacer. Un écrivain qui traite de la morale et de la politique a besoin à chaque pas d'invoquer les principes généraux de la téléologie, et l'exposé le plus scrupuleux et le mieux digéré des lois des phénomènes mentals ou sociaux et des rapports de causalité qui les unissent ne sera d'aucune utilité pour l'art de la vie ou de la société, si les fins que doit poursuivre cet art sont abandonnées aux vagues suggestions de l'*intellectus sibi permissus* ou prises pour accordées sans analyse ou sans discussion.

A la morale, à la prudence ou politique et à l'esthétique, qui sont, d'après lui, les trois branches de ce grand art de la vie, Stuart Mill aurait pu sans doute joindre la pédagogie ou l'art de l'éducation. Elle aussi exige impérieusement, pour se constituer, pour se définir même, l'examen et la solution préalables de ce problème fondamental. Quelle est la fin propre de l'éducation, et comment se subordonne-t-elle à la fin générale et suprême de la vie humaine ?

Tant qu'on n'aura point nettement établi et délimité le but final de l'art pédagogique, il sera donc impossible d'asseoir sur des bases solides une théorie philosophique de l'éducation. Cette question préjudicielle doit être examinée et résolue avant qu'on aborde l'étude des facultés intellectuelles et morales de l'homme et des lois psychologiques qui président à leur développement naturel ; à plus forte

1. G. Compayré. *Histoire critique des doctrines de l'éducation en France depuis le* XVI*e siècle*. 2 vol. in-8°, Hachette.

raison doit-elle précéder la question des procédés et des méthodes qui permettront d'utiliser ces lois pour le succès de l'éducation elle-même. Il est trop clair que les moyens à employer varient nécessairement avec les fins qu'on se propose, et que les propriétés mêmes du sujet sur lequel l'art doit agir changent complètement d'aspect pour le praticien selon la nature du but auquel il prétend les ajuster.

Ne s'ensuit-il pas que, pour apprécier les différents systèmes pédagogiques à leur juste valeur, la première et la plus indispensable condition est une connaissance claire et précise du véritable but de l'éducation? Sans elle, en effet, quel autre criterium resterait que le critérium empirique et variable de l'efficacité? « Que la fin visée par l'éducateur fût bonne ou mauvaise, toujours est-il qu'il l'a atteinte; les moyens du moins étaient bons, si la fin ne l'était pas. » Voilà, ce semble, à quelle sorte de jugements serait réduite la critique des systèmes pédagogiques, sans la lumière supérieure des principes. Et, sans doute, c'est une qualité nécessaire des moyens que d'être efficaces; mais c'est tant pis, quand la fin à laquelle ils conduisent n'est pas désirable ou ne peut être atteinte qu'au détriment d'une fin plus désirable encore. En pédagogie, non plus qu'en morale et en politique, le succès n'est pas une justification suffisante; et d'ailleurs ce critérium même ferait nécessairement défaut à toutes les théories qui n'auraient pu être mises à l'épreuve de la pratique. Elles échapperaient donc à toute appréciation, à moins qu'on ne les taxât d'utopies, irréalisables, par cela seul qu'elles n'auraient jamais été réalisées.

Il s'en faut malheureusement de beaucoup que les penseurs soient d'accord pour définir de la même manière le but de l'éducation; et les traces de cette divergence d'opinion ne sont que trop visibles dans l'ouvrage si consciencieux et si « suggestif » que M. Compayré a consacré à l'histoire critique des doctrines de l'éducation en France. Peut-être même l'auteur n'a-t-il pas assez compris, à notre gré, l'importance capitale de cette partie de son sujet. Préoccupé avec raison de la dépendance nécessaire qui unit la pédagogie à la psychologie, il n'a pas été frappé au même degré de la subordination plus étroite encore qui la rattache à la morale ou pour mieux dire à cette philosophie première de l'art que Stuart Mill appelle téléologie. Il ne pose même pas le problème du but de l'éducation dans sa préface, et c'est seulement dans sa conclusion, après avoir énuméré « quelques-unes des données essentielles que la psychologie fournit dès maintenant à la pédagogie, » qu'il dresse un tableau des diverses formes d'activité qui constituent la vie, ou, en d'autres termes, « des

catégories d'actions auxquelles l'éducation doit préparer l'homme, pour que l'homme soit à la fois parfait et heureux autant qu'il peut l'être. » Or, sans examiner si ce tableau est complet, ni s'il ne contient pas des éléments auxquels l'éducation proprement dite n'a pas nécessairement rapport, ni en vertu de quel principe les différentes parties qui le composent ont été rangées dans un ordre plutôt que dans un autre, il est bien permis de douter que, dans le cours même de son ouvrage, l'auteur se soit reporté par la pensée à ce tableau, pour apprécier la valeur relative des théories ou des systèmes dont il faisait l'exposition et la critique. Si l'éducation a en effet le but qu'il lui assigne, elle doit sans doute faire une large part à la culture intellectuelle et morale « dont les lettres et les sciences, ainsi que la religion, seront l'instrument » ; mais, avant tout, elle doit apprendre à l'homme à se conserver lui-même, et par conséquent faire une non moins large part à l'étude utilitaire de la physiologie, de l'hygiène, de l'économie domestique ou sociale, et des sciences positives, dont *l'industrie n'est que l'application*. Pareillement, la connaissance des devoirs paternels et maternels, et des moyens les plus propres à les remplir, l'étude du droit et de l'histoire passeront avant la culture désintéressée des lettres, des sciences et des arts. Or une pédagogie fondée sur ces principes différerait considérablement, il faut bien le dire, de toutes celles que les pédagogies du seizième et du dix-septième siècle ont esquissées ou pratiquées, et on a quelque peine à comprendre après cela comment l'auteur peut se demander ce que nos devanciers nous ont vraiment laissé à inventer! Lui-même avoue du reste, quelques lignes plus loin, que, sur bien des points, l'éducation n'est encore qu'une œuvre de hasard où la méthode scientifique n'a point pénétré, et que la pratique de l'éducation est encore moins avancée que les théories des philosophes.

Il est donc bien difficile à l'historien de la pédagogie d'asseoir sa critique sur des principes fermes et invariables. Bon gré mal gré, il se trouve conduit à une sorte d'éclectisme qui se borne à bien comprendre les idées déjà mises en circulation et à faire un choix entre elles, ou encore à déduire des conséquences, à généraliser ou à éclaircir des aperçus incomplets ou obscurs, surtout à concilier des tendances diverses. Travail utile assurément, mais qui, s'il contribue à recueillir de nombreuses vérités de détail, réussit difficilement à déterminer l'ordre dans lequel elles doivent s'échelonner et s'unir. Après l'avoir accompli, on verra bien que nombre d'innovations et de réformes pédagogiques sont désirables : mais on sera fort embarrassé de savoir, si elles sont toutes possibles ou compatibles, et par lesquelles il faut commencer, car on n'ignore pas sans doute que tout

ne peut se faire à la fois, et qu'il faut bien prendre garde à ne point poursuivre en même temps des buts trop nombreux, de crainte de fuir les uns en courant après les autres.

L'étude des doctrines de l'éducation nous facilitera-t-elle du moins la solution du problème initial de la pédagogie? Une revue générale de ces doctrines, d'après M. Compayré lui-même, nous persuadera du contraire.

Ainsi, d'après Platon, le but essentiel de l'éducation, c'est de faire des hommes vertueux et entièrement soumis et dévoués à l'Etat : but moral et politique. Seuls les philosophes reçoivent dans la république platonicienne une éducation proprement intellectuelle; mais cette éducation même est un moyen : la fin demeure toujours la prospérité matérielle et morale de l'Etat. A Rome, on s'efforce de faire d'abord des citoyens et des guerriers, plus tard des lettrés et des rhéteurs. Au moyen âge, l'idéal change avec les milieux et les époques; mais l'École le marque de plus en plus à son empreinte, et n'y laisse à la fin qu'une érudition et une dialectique purement verbales. Rabelais veut que l'élève à la fois fortifie son corps par l'exercice et intéresse son esprit à l'étude de toutes les vérités : il ne s'effraye pas d'en faire « un abîme de science ». Pour Montaigne, le but n'est pas de savoir tout, c'est de bien savoir ce que l'on sait; c'est de juger plutôt que de connaître, de devenir, non pas une encyclopédie vivante, mais un esprit avisé, sûr, qui voie clair dans les affaires de la vie.

Avec les Jésuites se fait jour une nouvelle et très vive préoccupation, celle de la culture littéraire. Mais est-il bien sûr que le véritable but de leur système d'éducation ne soit pas ailleurs, dans ce que M. Compayré appelle leurs « visées politiques et religieuses » ? et l'art de parler et d'écrire avec correction et élégance est-il autre chose pour eux qu'un de ces éléments décoratifs, si bien caractérisés par Herbert Spencer et dont la convention fait tout le prix? Leur ordre, au moins à l'origine, eut toujours cette habileté de ne point heurter de front les opinions reçues dans le monde, mais de les flatter plutôt et même de les satisfaire en s'y pliant, car tout moyen lui semble bon qui contribue à retenir et à accroître la clientèle. Au seizième siècle, l'humaniste était à la mode; les Jésuites s'efforçaient donc de faire des humanistes. Peut-être n'avaient-ils pas prévu que la mode dût changer; et de fait, si elle a changé, ce n'est point leur faute, et on est bien forcé de reconnaître qu'ils ont presque réussi à l'immobiliser, puisqu'à peu de chose près c'est encore l'humaniste qui est resté l'idéal de l'Université dans l'enseignement littéraire classique. Mais, malgré leurs efforts pour perpétuer leur système d'éducation, et en dépit de l'apparente immutabilité de leurs programmes, ils

sont à l'affût de tous les changements que l'opinion exige, et on peut être assuré que sur bien des points, surtout en ce qui concerne le régime intérieur de leurs établissements, ils ont procédé à de nombreuses et secrètes innovations. La mode est aujourd'hui au bachelier, bon ou mauvais humaniste : faire des bacheliers est donc le but auquel ils visent, et, sans y mettre la retenue de l'Université, qui rougirait de rabaisser expressément l'éducation à une aussi mesquine fin, ils le disent et agissent en conséquence. Le monde a besoin de jeunes gens nourris aux mathématiques pour le recrutement des Ecoles de l'Etat; la Congrégation, qui est fort attachée au recrutement de ces Ecoles, consacre donc tous ses soins à former de jeunes mathématiciens, futurs ingénieurs, futurs officiers de l'Etat; et, comme elle veut bien ce qu'elle veut, elle ne recule devant aucun sacrifice : elle va même, a-t-on prétendu, jusqu'à chercher des professeurs à ses élèves parmi des mécréants avérés, dont elle paye fort cher la science et la complaisance. Il serait donc imprudent d'attribuer à l'éducation jésuitique plus de valeur que les Jésuites ne lui en attribuent eux-mêmes; c'est à leurs yeux une simple affaire d'opinion. Que demain l'Université change radicalement, je ne dis pas son plan d'études et ses méthodes, mais les programmes du baccalauréat, et l'on verra, croyons-nous, les Jésuites transformer immédiatement leur système, et s'adapter docilement à ce nouvel état de choses : peut-être même réussiront-ils à s'y adapter plus rapidement que l'Université. Sur ce point, le passé est garant de l'avenir. Déjà, en 1874, le baccalauréat ès lettres a subi une première modification : il a été, comme on le sait, divisé en deux examens que sépare l'intervalle d'une année; cette modification aurait dû en entraîner d'autres dans l'organisation des classes de rhétorique et de philosophie, quand ce n'eût été que la suppression dans cette dernière classe de la dissertation latine, qui désormais ne répond plus à rien; voilà cependant cinq ans que l'on continue à composer en dissertation latine dans tous les lycées et collèges de France. Nous ne savons point ce qui se passe dans les établissements de la Congrégation, mais nous serions bien étonnés si les classes de rhétorique et de philosophie n'y avaient pas été transformées depuis cinq ans en vue de la meilleure préparation aux examens du nouveau baccalauréat.

Avec les Jansénistes, nous nous trouvons du moins en présence d'esprits indépendants et originaux, qui voient dans l'éducation autre chose qu'un moyen d'enchaîner l'esprit humain à des intérêts de secte, tout en le parant à la surface d'ornements conventionnels. M. Compayré caractérise et critique leur doctrine avec une grande

justesse : il les loue d'avoir voulu que l'éducation tendît avant tout à développer la réflexion personnelle chez l'élève, d'avoir simplifié l'enseignement du latin, et d'y avoir joint celui de la langue nationale, mais il leur reproche leur esprit d'ascétisme. L'idéal de Port-Royal est l'honnête homme, tel que le concevaient les meilleurs esprits du dix-septième siècle, assombri seulement par une sorte de tristesse et de gravité puritaine. Quelques emprunts que la pédagogie contemporaine puisse faire aux méthodes des solitaires de Port-Royal, il lui sera difficile, croyons-nous, de ne pas modifier profondément leurs vues générales sur l'éducation, si elle veut les approprier au nouvel état social et intellectuel de l'humanité.

Sur bien des points, comme M. Compayré l'a montré, les idées qui ont cours sur l'éducation dans notre siècle concordent singulièrement avec celles d'un écrivain trop peu connu, Fleury, l'auteur d'un *Traité du choix et de la méthode des études*. La satire, exagérée sans doute, qu'il fait des études de son temps ressemble fort à celles que pourraient faire des études de nos jours les adversaires de notre système d'éducation publique : « Parlons de bonne foi : que reste-t-il à un jeune homme nouvellement sorti du collège qui le distingue de ceux qui n'y ont pas été? Il entend médiocrement le latin. Il lui reste quelques principes de grammaire qui font que, s'il y veut penser, il peut écrire plus correctement qu'une femme. Il a quelque teinture de la fable, des histoires grecques et de l'histoire romaine. Pour la philosophie, il lui en reste aussi quelque idée confuse..... Au reste, il croit n'avoir plus rien à apprendre, puisqu'il a fait ses études. » Le but que Fleury assigne à l'éducation est double; il s'agit de faire : des hommes honnêtes, et des hommes habiles. Fleury distingue, à peu près comme Herbert Spencer, trois sortes d'études, les unes nécessaires, les autres utiles, les autres enfin simplement curieuses. Au nombre des premières, qu'il voudrait voir communes à tous les hommes, il met non seulement la morale, mais la logique et l'hygiène. Il fait passer la grammaire, l'arithmétique et même l'économie et la jurisprudence avant l'histoire et les langues. Il ne croit au latin d'autre utilité que de nous faire entendre les ouvrages des anciens et de nous permettre de communiquer avec les étrangers. Evidemment, de telles vues supposent une tout autre idée de la nature et du but de l'éducation que celles qui ont généralement cours, même à notre époque, parmi ceux qui font profession de s'occuper des questions pédagogiques.

Un autre écrivain du dix-huitième siècle représente un esprit tout différent, celui-là même qui a longtemps dominé dans l'enseignement classique et qui exerce encore une profonde influence sur

notre système d'études. C'est Rollin, qui, comme le dit si bien M. Compayré, est avant tout un professeur de rhétorique. Aussi la fin prochaine de l'éducation est, à ses yeux, de faire des hommes de goût. « Former le goût, dit-il, est ma principale vue. » C'est bien, il faut l'avouer, l'idée que l'on se fait trop souvent en France du but de l'éducation dans notre enseignement secondaire : c'est du moins l'idée que s'en faisaient, par exemple, M. Villemain, qui déclare que, « depuis le *Traité des études*, on n'a pas fait un pas, » et M. Nisard, qui proclame que, « dans les choses de l'éducation, le *Traité des études* est le livre unique : c'est le livre! » Voilà bien, mais cette fois prise au sérieux et professée de bonne foi, la doctrine pédagogique des Jésuites, pour qui, nous l'avons vu, toute l'éducation intellectuelle consiste à s'efforcer d'acquérir par la lecture et l'imitation des classiques une certaine correction et élégance littéraire. Et l'on sait trop que le goût n'est pour bien des gens que le culte d'un certain formalisme traditionnel, et comme le respect humain du « convenu ». Toutefois, et c'est ici qu'éclate cette incohérence de principes qui est le défaut commun à presque toutes les doctrines pédagogiques, ces études littéraires, si hautement louées et si minutieusement réglées, se trouvent, en fin de compte, n'être qu'une fin accessoire, ou, pour mieux dire, qu'un moyen subordonné à la fin véritable. « Le but, dit M. Compayré, d'après Rollin, n'est pas de faire apprendre le latin, le grec, des dates, des syllogismes : ces études ne sont que des moyens, la fin est ailleurs. Elle est dans le développement de l'âme, dans sa conformité à la vertu, à la vertu chrétienne. » Il faudrait bien pourtant s'entendre une bonne fois sur le but qu'on assigne définitivement à l'éducation, car il n'est pas possible d'accorder sans discussion que, si ce but est de former des âmes vertueuses, des études comme celles du latin, du grec, des dates, des syllogismes, puissent en être les moyens; il semble bien plutôt qu'elles constituent elles-mêmes un second but, tout à fait distinct du premier, celui que Rollin a déjà lui-même défini en disant que sa principale vue était de former le goût.

Ainsi de ces trois formes de l'éducation qu'Herbert Spencer appelle successivement éducation intellectuelle, éducation morale, éducation physique, laquelle, sans parler de l'éducation technique, doit être considérée comme la fin et la raison d'être des deux autres? C'est encore, exprimé en d'autres termes, ce premier problème de la pédagogie que nous ne voyons ni discuté ni même posé nulle part, mais qui reçoit tour à tour, et chez le même écrivain, les solutions les plus diverses. Reconnaissons cependant qu'au dix-huitième siècle, en particulier, on tend à subordonner l'éducation

intellectuelle à l'éducation morale. Ainsi l'abbé de Saint-Pierre, à qui Rousseau a emprunté quelques-unes de ses idées en cette matière, donne à l'éducation comme but principal le bonheur, comme moyen principal la prudence, c'est-à-dire la connaissance de nos intérêts réels. « Ceux qui président à l'éducation font, dit-il, un très mauvais choix d'employer dix fois trop de temps à nous rendre savants dans la langue latine, et d'en employer dix fois trop peu à nous donner une grande habitude à la prudence. » Enfin, dans Rousseau lui-même, l'éducation intellectuelle est presque entièrement sacrifiée à l'éducation physique et morale. Jusqu'à douze ans, Emile doit être un parfait ignorant, mais il a développé son corps et exercé ses sens. De douze à quinze ans seulement, il étudie l'astronomie, la géographie et les sciences avec discrétion, sans le secours des livres ; mais en revanche il apprend un métier manuel. De quinze à vingt ans, il s'initie à la morale et à la religion, et ce n'est qu'aux approches de la vingtième année qu'il étudie l'histoire dans Plutarque et l'éloquence dans Démosthène et Cicéron. La pédagogie de Rousseau est donc exclusivement morale ou peu s'en faut : il est même curieux de constater qu'une des doctrines qui a exercé la plus profonde influence sur l'éducation est presque muette sur l'instruction proprement dite. M. Compayré en fait un reproche à Rousseau et aussi à Duclos, qui partage son opinion sur ce point. « On trouve parmi nous, disait Duclos, beaucoup d'instruction et peu d'éducation. » Mais, au fond, n'est-ce pas le reproche contraire qui est de nos jours le principal argument des adversaires de l'Université? Ce qu'ils lui reprochent en effet avec plus ou moins de bonne foi, c'est de subordonner entièrement l'éducation à l'instruction. Volontiers ils diraient avec Duclos en parlant de ses élèves qu'on trouve parmi eux beaucoup d'instruction et peu d'éducation. Et nous avons déjà vu que pour les Jésuites l'instruction n'est, en quelque sorte, qu'un paravent destiné à cacher le lent et sourd travail que l'éducation opère dans les âmes. Ici encore se fait sentir la nécessité d'un principe qui permette de déterminer avec certitude et précision quelle peut et doit être la tâche propre du maître dans l'œuvre si complexe de l'éducation totale.

Une autre préoccupation se fait jour vers la fin du dix-huitième siècle. On commence à comprendre que l'éducation doit avoir un but social, et qu'il faut que les maîtres soient de leur temps, de leur pays, pour ne point élever les jeunes générations dans l'ignorance ou dans la haine des institutions nationales. Déjà Helvétius attribue les vices de l'éducation à l'opposition des deux puissances spirituelle et temporelle qui prétendent la diriger. « Il y a entre l'Eglise et l'Etat

opposition de vues. L'Etat veut que la nation soit brave, industrieuse, éclairée. L'Eglise demande une soumission aveugle, une crédulité sans bornes. De là... une éducation hésitante, tiraillée en sens opposés, qui ne sait pas nettement où elle va, qui s'égare, tâtonne et perd son temps. » Un an après l'*Emile* de Rousseau, paraît l'*Essai d'éducation nationale* de La Chalotais, où on lit : « Comment a-t-on pu penser que des hommes qui ne tiennent point à l'Etat, qui sont accoutumés à mettre un religieux au-dessus des chefs des Etats, leur ordre au-dessus de la patrie, leur institut et leurs constitutions au-dessus des lois, seraient capables d'élever et d'instruire la jeunesse d'un royaume? L'enthousiasme et les prestiges de la dévotion avaient livré les Français à de pareils instituteurs, livrés eux-mêmes à un maître étranger. Ainsi l'enseignement de la nation entière, cette portion de la législation qui est la base et le fondement des Etats, était resté sous la direction immédiate d'un régime ultramontain, nécessairement ennemi de nos lois. Quelle inconséquence et quel scandale ! » La Révolution française, qui instituait un nouvel ordre de choses, devait être forcément appelée à tenter une réforme de l'éducation, pour l'accorder avec les conditions fondamentales de l'ordre social et politique qu'elle inaugurait. Voilà donc une nouvelle idée de l'éducation qui apparaît, ou, pour mieux dire, voilà l'idée antique qui reparaît, celle-là même que nous avons trouvée tout d'abord dans Platon.

M. Compayré a bien vu, chemin faisant, ces transformations incessantes de l'idéal pédagogique, et il les a exprimées avec beaucoup de force dans une page que nous ne pouvons nous empêcher de citer, parce qu'elle confirme et résume tout ce qui précède : « Au fond de tout système pédagogique, il y a toujours une pensée dominante et essentielle. Au moyen âge, — et le moyen âge s'est continué dans les écoles des Jésuites, — c'est la pensée du salut, c'est la préparation de l'âme à la vie future. Au XVIIe siècle, c'est la conception d'une justesse parfaite d'esprit jointe à la doctrine du cœur : tel fut l'idéal des solitaires de Port-Royal. En 1792, la politique est devenue la préoccupation presque exclusive des éducateurs de la jeunesse. Tout le reste, religion, finesse du jugement, noblesse du cœur, est relégué au second plan. L'homme n'est plus qu'un animal politique, venu au monde pour connaître, aimer et servir la constitution. Ainsi, dans l'histoire de l'éducation comme ailleurs, nous voyons que l'humanité procède par une succession de points de vue exclusifs, mettant tour à tour en saillie les différentes faces du problème, comme si elle était incapable de les saisir et de les embrasser à la fois. »

Mais un tel aveu ne prouve-t-il pas l'impuissance de la méthode

historique à nous éclairer sur les principes de la science pédagogique? Et cette méthode ne nous conduirait-elle pas plutôt à conclure qu'il est impossible d'assigner un but fixe à l'éducation, parce que ce but varie avec les temps, les milieux et la nature même de ceux qu'il s'agit d'élever? A moins donc de limiter volontairement, comme l'a fait M. Bain, la théorie de l'éducation à celle du développement intellectuel et de l'acquisition des connaissances dans l'école proprement dite, une pédagogie historique est nécessairement réduite ou à hésiter toujours entre des principes différents, souvent même opposés, et à aller au hasard des uns aux autres, ou à les juxtaposer, sans parvenir à les concilier, dans un éclectisme incohérent et vague. Nous ne prétendons point que ce soit là le défaut de l'ouvrage de M. Compayré, si remarquable à tant d'égards : nous dirions au contraire qu'il l'a évité, autant que la nature du sujet qu'il traitait et de la méthode qu'il employait pouvait le permettre. L'exposition et l'histoire des doctrines n'y sont pas seulement d'une scrupuleuse fidélité : un art aimable les fait revivre avec leur physionomie et leur esprit même ; mais peut-être aussi souhaiterait-on à la fois plus de décision et de précision dans la critique. S'il est impossible de ne pas rendre justice à la sage modération et à la prudente impartialité de l'auteur, on craint presque que ces qualités précieuses n'aient été achetées au prix d'un peu d'originalité et de hardiesse. On croit remarquer, en tout cas, une incertitude au moins apparente et comme la difficulté de concilier tant de vues diverses, toutes les fois qu'il s'agit de prendre parti sur le fond des choses ; et quand on voit M. Compayré, dans sa conclusion finale, réduire la philosophie de l'éducation à l'énumération d'un certain nombre de principes pris de tous côtés dans les différents systèmes, on se demande si, dans une science encore incomplètement constituée comme la pédagogie, il n'existe pas une sorte d'incompatibilité entre le rôle de l'historien et celui du critique.

II

Dans son *Essai sur l'éducation*, M. Herbert Spencer propose une classification des diverses formes de l'activité que M. Compayré a reproduite en la modifiant sur certains points. Le philosophe anglais distingue successivement la vie physique, la vie domestique, la vie sociale et enfin cette vie supérieure où l'individu charme ses loisirs par l'étude des lettres et des sciences et les jouissances des beaux-arts. L'éducation, qui selon lui a pour but de nous apprendre à vivre, doit nous préparer à exercer notre activité dans

chacune de ces sphères; et l'ordre même selon lequel se superposent les différentes formes de la vie est celui des degrés divers que l'éducation doit parcourir. M. Compayré admet en principe la doctrine d'Herbert Spencer : il croit aussi que l'éducation a pour objet de préparer l'homme à toutes les catégories d'actions dont la vie se compose, « pour que l'homme soit à la fois parfait et heureux autant qu'il peut l'être. » Il intercale seulement un terme nouveau dans la classification d'Herbert Spencer. Dédoublant, pour ainsi dire, cette vie intellectuelle que l'auteur de l'Essai place après toutes les autres et dont les lettres, les sciences, les arts sont les principaux éléments, il y distingue ce qu'on pourrait appeler le nécessaire et le superflu ; et, non peut-être sans raison, il prétend qu'un certain développement intellectuel et moral est presque aussi indispensable à l'homme que la conservation même de la vie physique, et qu'il doit passer même avant la vie domestique et la vie sociale, dont il est d'ailleurs la condition *sine quâ non*. « En second lieu, dit-il, après avoir parlé de la vie physique et du besoin de bien-être et de sûreté personnelle, l'homme est une personne morale et doit s'efforcer d'acquérir de plus en plus les caractères qui la constituent, la conscience, la raison, la volonté, le sentiment religieux. »

Malgré la légitime autorité qui s'attache aux idées de M. Herbert Spencer en cette grave question, il était permis de se demander si le but de l'éducation se confond entièrement avec le but même de la vie. Sans contredit, c'est pour la vie qu'on doit élever les hommes, et les fins propres de l'éducation doivent se rapporter et se subordonner aux fins générales de la vie. Mais il ne s'ensuit pas que chaque art n'ait point son but spécial, et que la pédagogie en particulier n'ait pas à faire entrer en ligne de compte d'autres données que celles qui suffisent à la morale. Il serait certainement désirable que l'éducateur pût préparer l'élève à toutes les formes de la vie; mais, à la considération du désirable, il faut joindre celle du possible Or, quelle que soit la puissance de l'éducation, elle n'est pas illimitée, et l'influence même de l'éducateur ne doit pas être exclusive; elle ne peut pas s'exercer toujours. Aussi, quelque désirables que soient certaines connaissances, si l'individu est capable de les acquérir plus tard par ses propres efforts, et s'il est probable que les nécessités de la vie le contraindront à les acquérir, l'éducation est peut-être excusée de n'en point faire son œuvre propre, et cette excuse aura encore plus de poids si ces connaissances, provisoirement sacrifiées, laissent la place libre à d'autres, importantes aussi et nécessaires, quoiqu'à un moindre degré, telles cependant que l'individu, si l'éducation ne les lui communiquait dès l'enfance ou la

jeunesse, ne pourrait les acquérir plus tard qu'au prix de longs et laborieux efforts. En d'autres termes, l'art de l'éducation doit lui aussi savoir se borner au plus pressé; et le plus pressé, ce n'est pas seulement ce qui vaut le mieux d'une manière absolue; mais ce qui est à la fois désirable et opportun, étant donnés et les conditions présentes de ceux qu'on élève, et l'état futur pour lequel on les élève.

Il ne nous appartient pas ici de prendre parti entre les deux plus récents théoriciens anglais de l'éducation, MM. Bain et Herbert Spencer. Si l'un élargit peut-être outre mesure le domaine de l'éducation, l'autre le rétrécit peut-être à l'excès. Mais la divergence même des deux doctrines montre bien que c'est là une question fort délicate et qui mérite d'être examinée de très près.

La division généralement admise des diverses sortes d'éducation correspond à peu près au tableau des formes de l'activité dressé par MM. Compayré et Herbert Spencer : éducation physique, éducation morale, éducation intellectuelle.

L'éducation physique, dans sa partie positive, est l'œuvre des premières années de l'enfance : si l'on y fait entrer l'éducation des sens, elle est la préparation nécessaire de l'éducation intellectuelle ou de l'instruction proprement dite. A mesure que le corps se fortifie et que l'esprit se développe, son rôle s'amoindrit de plus en plus. Il finit par se réduire à l'observation de certaines règles d'hygiène scolaire, dont les plus importantes sans doute se résument dans la vieille formule : μηδὲν ἄγαν. Toutefois M. Compayré remarque avec raison qu'il ne suffit pas d'utiliser les lois de la physiologie pour l'éducation physique de l'enfant; il faut que l'enfant, devenu homme, ait été initié à la connaissance de ces lois, à la fois dans son intérêt propre et dans l'intérêt de la famille dont il sera plus tard le chef.

L'éducation morale est le plus complexe et le plus difficile des problèmes pédagogiques. Bien des causes en retardent la solution. D'abord, les lois qui président à la naissance et au développement des émotions et qui règlent leur influence sur l'activité volontaire sont encore mal déterminées : de l'aveu de tous les psychologues, cette partie de la psychologie est la plus imparfaite. Ensuite ces lois, quelles qu'elles soient, permettent ou plutôt commandent une variété presque infinie de combinaisons et de formes dans les différentes natures individuelles. Par là sont mises en défaut, dès qu'il s'agit du moral, c'est-à-dire des tendances et des habitudes émotionnelles et de leurs effets sur la conduite, la plupart des maximes pratiques d'éducation qui visent à une certaine généralité. Ce

n'est pas seulement une psychologie exacte et complète que réclame, comme le dit M. Compayré, cette partie de l'art de l'éducation : c'est une éthologie, c'est-à-dire une science des caractères, indiquant les principaux types qu'ils présentent, les éléments qui les composent, les signes auxquels ils se reconnaissent, les lois selon lesquelles ils se forment et se modifient. Or cette science n'est pas encore constituée ; quelques psychologues contemporains en ont à peine tracé l'ébauche. Enfin, sans méconnaître l'influence décisive que les événements ultérieurs peuvent exercer sur le caractère, est-il téméraire de prétendre que c'est surtout dans la première enfance que se contractent les habitudes les plus énergiques et les plus tenaces, et que souvent, lorsque les parents et les maîtres veulent agir sur le jeune homme, il est déjà trop tard pour réformer des penchants qui n'ont cessé de se développer dès les premiers jours de la vie ? — Nous avons une preuve de l'extrême difficulté de l'éducation morale en lisant les pages si intéressantes où M. Compayré raconte l'éducation du duc de Bourgogne par Fénelon. A coup sûr, nul pédagogue n'est comparable à Fénelon en habileté. Quelques circonstances atténuantes que M. Compayré accorde à Bossuet pour l'insuccès de son éducation du Dauphin, il ne peut dissimuler au lecteur la profonde insuffisance des moyens que Bossuet employa. Ce n'est pas tout que d'esquisser un « magnifique programme d'études » ; il faut le proportionner à l'intelligence de l'élève. Si Bossuet, en pédagogie comme partout, c'est la grandeur, on peut trouver que la grandeur n'est guère de mise en pédagogie, et qu'il y vaut mieux de l'adresse et de la chaleur de cœur. Ces qualités supérieures, Fénelon les a eues au plus haut degré ; et cependant l'éducation du duc de Bourgogne a presque échoué pour avoir trop bien réussi : tant il est malaisé dans l'éducation morale, même quand on atteint le but, de ne pas le dépasser !

L'enseignement public, nécessairement adapté à une certaine moyenne non seulement des intelligences, mais des caractères, ne peut avoir sur l'éducation morale des jeunes générations qu'une influence collective et indirecte. Par les habitudes de discipline et d'obéissance qu'il impose, par les sentiments qu'il développe, émulation et fraternité entre condisciples, respect, confiance et affection pour le maître, enfin par les idées et les émotions morales et esthétiques que l'étude des sciences et des lettres éveille infailliblement dans les âmes, il contribue, quand il fait agir en concert toutes les ressources dont il dispose, à modeler d'une façon durable ce qu'on pourrait appeler la physionomie morale des êtres humains. Mais de ces diverses influences, la dernière seule, qui résulte de l'éducation

intellectuelle ou de l'instruction proprement dite, se prête, dans une certaine mesure, à l'analyse : on peut du moins essayer de la rendre plus générale et plus constante en imprimant une direction d'ensemble à l'enseignement public : la plus efficace, celle qui consiste dans l'action personnelle du maître, se dérobe à toute formule, et nulle réglementation ne peut la créer, là où elle n'existe pas.

Cependant, ce qui importe dans cette sorte d'éducation morale qui est le propre de l'enseignement public, ce sont les tendances générales, c'est l'esprit dont elle procède. Et à cet égard, on le sait, un grave problème se pose, qui de nos jours surtout passionne l'opinion publique et préoccupe les hommes d'Etat. Ce problème, au fond, c'est la morale qui en est l'objet. La morale est-elle, doit-elle être surnaturelle ou naturelle, théologique ou philosophique, et, pour tout dire en un mot, ecclésiastique ou laïque? Où trouver aujourd'hui des esprits fermes et modérés qui, comme les jansénistes et les gallicans du dix-septième siècle, s'efforcent de concilier ces deux tendances opposées? De l'antagonisme des deux morales naît celui des deux systèmes d'éducation : les uns travaillent à élever les hommes pour l'Eglise, pour la société religieuse, la seule véritable à leurs yeux, à laquelle doit se subordonner la société civile qui en émane, et qu'une volonté providentielle destine à triompher dans cette vie et dans l'autre, dans le temps et dans l'éternité. Les autres voudraient travailler à élever les hommes pour l'Etat, disons mieux, pour la société civile et humaine, pour la patrie, pour l'humanité; ils voudraient en faire avant tout des citoyens, des hommes; mais, plus occupés jusqu'à ce jour du développement et de la culture de l'esprit que de l'éducation des sentiments et du caractère, encore incertains et timides, ils n'ont ni la même fermeté de vues, ni la même liberté d'allures que leurs adversaires. Il est certainement fâcheux que le problème se soit posé en ces termes : mais enfin, tel qu'il est, il faut le résoudre. M. Compayré, avec une rare impartialité, énumère tous les avantages que l'enseignement ecclésiastique peut offrir, et ces avantages se résument dans la puissante influence que l'idée religieuse exerce sur l'éducation morale. Mais il n'en dissimule pas les inconvénients et les dangers, surtout quand cet enseignement est entre les mains d'une congrégation envahissante et disciplinée, comme la Société de Jésus, si profondément différente de la modeste et libérale congrégation de l'Oratoire.

Il reproche à cette éducation si vantée des Jésuites de n'être ni assez générale, ni assez patriotique, ni assez désintéressée : elle tend à développer la servilité, l'hypocrisie, l'amabilité superficielle et la politesse banale. Faut-il y ajouter l'intolérance, presque toujours

inséparable de la servilité? — Aussi M. Compayré n'hésite pas à déclarer que l'esprit général de l'éducation doit être laïque, quelque part que l'idée religieuse y puisse légitimement revendiquer. Mais, si tels sont les périls d'une éducation, ne disons pas ecclésiastique, mais anti-laïque ou anti-sociale, l'Etat est-il autorisé à se défendre par des mesures préventives qui limitent la liberté de l'enseignement? C'est là une question de morale ou de politique et non de pédagogie : M. Compayré n'avait pas à la discuter; mais on lira sans doute avec intérêt le récit de l'événement ou, comme dit M. Compayré, de la révolution de 1762, c'est-à-dire de l'expulsion des Jésuites. On y verra quelle défiance inspirait aux parlementaires ou magistrats de ce temps une Compagnie qui, comme le disait déjà Richelieu dans son Testament, « ne peut, suivant les lois d'une bonne politique, être beaucoup autorisée dans un Etat auquel toute communauté puissante doit être redoutable. » (T. II, p. 258.) On y verra aussi les efforts de La Chalotais et de Rolland pour organiser un enseignement séculier et national. Peut-être aussi n'apprendra-t-on pas sans quelque surprise que saint Thomas, le docteur de l'Eglise, est un des auteurs de la théorie de l'Etat enseignant[1], et que Fénelon partageait cette doctrine.

Les problèmes relatifs à l'éducation intellectuelle ou à l'enseignement proprement dit ont été l'objet de l'attention particulière des pédagogies; aussi M. Compayré a-t-il pu dans sa conclusion dégager de leurs travaux un certain nombre de principes, d'une généralité suffisante pour dominer toutes les méthodes, sur la valeur desquels tous les théoriciens sont d'accord, et dont la pratique fait de jour en jour des applications plus étendues. Les efforts tentés pour réaliser pratiquement ces principes ont déjà profondément modifié, même en notre pays, l'esprit et les méthodes de l'enseignement primaire; et les progrès passés répondent des progrès à venir. Faut-il le dire? cette influence réformatrice des principes pédagogiques ne s'est pas encore fait sentir, à beaucoup près, dans l'enseignement secondaire. Peut-être serait-ce un véritable bienfait pour les enfants des bourgeois que de pouvoir jusqu'à dix ou douze ans s'asseoir dans ces écoles nouvelles que l'on construit de toutes parts pour les fils des ouvriers et des paysans. Au lieu de pâlir le plus souvent dans des cloîtres vieux de plusieurs siècles, entassés sur de longs bancs et courbés sur d'étroits pupitres, ils profiteraient, eux aussi,

1. Ad eum qui rempublicam regit pertinet ordinare de nutritionibus et instructionibus juvenum, in quibus exerceri debeant, et quales disciplinas unusquisque addiscere et usque quo debeat. (Saint Thomas, *Contrà impugnantes religionem*. Compayré, t. I, p. 336.)

et de ces salles spacieuses, aérées et éclairées, dont l'hygiène trace le plan, et de toutes les ingénieuses innovations apportées dans le mobilier scolaire. Mais ne pourraient-ils, dans les lycées mêmes, avoir leur part des progrès accomplis? Croit-on qu'ils ne s'intéresseraient pas aux leçons des choses, et que leur intelligence se trouverait mal de la méthode intuitive? Est-on d'avis que les règles pédagogiques qui prescrivent, par exemple, de conduire l'esprit par degrés des faits sensibles aux idées, et des idées concrètes aux idées abstraites, vraies et utiles quand il s'agit des élèves des écoles primaires, ne le sont plus quand il s'agit des élèves des lycées qui sont du même âge, s'ils ne sont pas de même condition sociale? Qu'une fois parvenu à l'âge où l'élève des écoles primaires a terminé ses études, l'élève des lycées soit soumis à un régime intellectuel plus sévère et plus viril, à la bonne heure! Il sera d'autant plus capable de le supporter et d'y profiter que la curiosité native de l'esprit n'aura pas été étouffée en lui par le poids d'abstractions machinalement apprises, et qu'il aura développé les facultés de jugement et d'invention en les exerçant sur des sujets auxquels il s'intéressait, parce qu'il pouvait les comprendre. Mais pourquoi, jusqu'à cet âge, donner pour tout aliment à sa curiosité et pour tout exercice à son intelligence le rudiment de la grammaire latine, alors qu'on recommande au maître d'école de subordonner autant que possible l'étude de la grammaire française à celle de la langue elle-même? A cet enfant qui sait seulement lire et écrire, pour qui la langue maternelle est encore un instrument bien nouveau et d'un usage bien difficile, on impose sans préparation l'étude d'une langue ancienne, dont il ignore l'origine, l'histoire, la valeur ou la beauté et dont les formes lui semblent, autant qu'il en peut juger, différer radicalement de celles de sa propre langue. Quel intérêt, quelle facilité ne trouverait-il pas au contraire, dans cette étude, s'il l'entreprenait plus tard, avec un esprit plus mûr, exercé par le maniement de la langue maternelle, et initié, par l'étude du français, à la connaissance des lois générales du langage et de la diversité de ses formes? L'enseignement supérieur est la suite et l'achèvement de l'enseignement secondaire; l'enseignement secondaire devrait être la suite et la continuation de l'enseignement primaire. Entre le premier et le second degré cependant, nulle liaison, nulle transition dans l'état actuel des choses: ils s'ignorent réciproquement; les innovations, les progrès faits dans l'un ne bénéficient point à l'autre; les meilleurs élèves du premier degré n'ont la plupart du temps, disons-le en passant, aucun moyen d'arriver au second. Quoi de plus étrange, quand on y pense, que cette scission de l'enseignement national en deux parties complè-

tement indépendantes, dans un pays démocratique comme le nôtre, où toutes les classes tendent à se rapprocher et à s'unir!

Cette situation ne semble pas avoir frappé M. Compayré. De l'enseignement secondaire, il ne voit guère que les classes supérieures, et en quelque sorte les sommets : c'est là qu'il juge que certaines réformes sont nécessaires; nous croyons qu'elles le seraient infiniment moins si l'on réformait tout d'abord les premières classes, les classes dites de grammaire, base de tout l'édifice. C'est aussi l'opinion de l'auteur d'un livre remarquable sur la réforme de l'enseignement public en France [1]. Il croit, comme nous, que l'enseignement secondaire doit se composer de deux degrés successifs, l'un analogue à l'enseignement primaire supérieur, l'autre consacré aux études proprement classiques. On peut différer d'avis avec lui sur le rôle qu'il assigne dans cette transformation générale du système à l'enseignement secondaire spécial : cet enseignement lui-même aurait sans doute besoin de subir une transformation préalable non moins profonde, pour être capable d'un tel rôle; mais, toutes réserves faites sur la question des moyens à employer, l'idée fondamentale nous semble juste, et les considérations dont l'auteur l'appuie dignes d'un sérieux examen.

Est-ce à dire qu'on doive supprimer ou même amoindrir la part des études classiques dans l'éducation? C'est l'avis de bien des écrivains parmi tous ceux dont M. Compayré nous retrace les doctrines; c'était déjà au dix-septième siècle celui de Fleury; ce fut au dix-huitième celui de l'abbé de Saint-Pierre, de Locke, de Jean-Jacques Rousseau, de Dumarsais, de Condillac, de Diderot, etc. ; c'est de nos jours celui de M. Bain. Nous estimons au contraire, avec Stuart Mill, avec M. Compayré, que ces études doivent continuer à former la plus importante partie de l'éducation libérale. Ceux qui en contestent l'utilité n'ont-ils pas après tout été élevés par elles et ne ressemblent-ils pas à ces enfants dont parle La Bruyère qui, « drus et forts du lait qu'ils ont sucé, » ont l'ingratitude de battre leur nourrice? Mais ceux-là même qui reconnaissent la haute valeur des lettres grecques et latines objectent les résultats médiocres qui résultent en général de leur étude, telle du moins qu'elle est pratiquée dans les collèges. Combien trouvera-t-on de jeunes gens qui, une fois sortis des bancs, soient capables de comprendre un classique latin ou grec, et surtout de s'intéresser et de se plaire dans le commerce des auteurs anciens? La plupart ne s'empressent-ils pas d'oublier le peu qu'ils ont appris, et, s'il leur arrive

1. *La Réforme de l'enseignement public en France*, par Th. Verneuil. Hachette, 1879.

de penser aux classiques, est-ce avec d'autres sentiments que l'indifférence et le dégoût ?

En supposant que la médiocrité des résultats actuels de l'éducation classique n'ait pas été exagérée, elle prouve seulement deux choses : la première, c'est qu'une telle éducation n'est pas sans doute faite pour toutes les intelligences et qu'il faudrait, avant d'être admis à y participer, avoir fait la preuve qu'on est capable d'y profiter : il ne serait pas peut-être aussi difficile qu'on le croit d'exiger et d'obtenir cette preuve; la seconde c'est que les méthodes jusqu'ici employées ne sont pas sans doute les meilleures, et qu'on pourrait, par d'autres procédés, sans perte de temps et d'efforts, développer une culture intellectuelle infiniment plus intensive ; les maîtres de Port-Royal l'avaient déjà compris, et M. Compayré voit en eux, avec raison, les initiateurs des vraies méthodes d'enseignement secondaire. Mais que de travaux restent encore à faire avant que tous les principes qui doivent régler ces méthodes aient été mis en lumière et surtout avant qu'on ait dessiné dans ses linéaments essentiels le plan d'une éducation classique qui leur soit conforme ! On s'ingénie de tous côtés à perfectionner l'enseignement primaire : une sorte de concours perpétuel est ouvert entre tous ceux qui s'efforcent de rendre l'étude plus facile, plus attrayante, plus fructueuse en même temps, pour les enfants de nos écoles. Là, on n'en est plus à discuter sur les principes : on cherche seulement à les faire passer de plus en plus dans les méthodes. Est-il déraisonnable de désirer, d'espérer un mouvement d'idées analogue autour des questions d'enseignement secondaire ? Certes, les hommes compétents sur ces questions ne manquent point dans notre pays : les lumières de l'expérience ne font point défaut à nos maîtres. Puisse le livre de M. Compayré, en déroulant sous les yeux de tels lecteurs l'histoire de notre éducation nationale telle qu'elle s'est peu à peu développée sous la double action des événements et des théories, contribuer à hâter cette évolution nécessaire, d'où doit sortir enfin un système d'enseignement plus harmonieux et plus complet, d'accord à tous ses degrés avec les exigences de notre état social et politique non moins qu'avec les principes d'une pédagogie rationnelle !

EMILE BOIRAC.

NOTES ET DOCUMENTS

NOTES SUR L'HISTOIRE DE MON PERROQUET

DANS SES RAPPORTS

AVEC LA NATURE DU LANGAGE

..... On s'est demandé souvent si les animaux avaient un appareil vocal différent de celui de l'homme. Je crois qu'il n'y a de différences ni anatomiques ni physiologiques. Chez les animaux comme chez l'homme, il y a les mêmes cordes vocales, les mêmes muscles et les mêmes nerfs; et, en ce qui concerne les nerfs des muscles du larynx, ils sont composés de deux parties qui ont des fonctions différentes, chez les animaux comme chez l'homme, l'une venant du centre respiratoire de la moelle épinière et l'autre du centre phonateur : ce qui est en rapport avec la double fonction du larynx, qui est, à la fois, un organe respiratoire et vocal. Cette différence de fonctions se voit dans les maladies, dans les paralysies bulbaires, par exemple, où le larynx s'ouvre pendant l'acte respiratoire, mais n'obéit plus à la volonté du malade. Celui-ci peut respirer, mais il ne peut parler. Cela est également vrai pour les animaux inférieurs, car les physiologistes nous apprennent que, en sectionnant un nerf qui contribue à former le laryngé inférieur, les animaux cessent de crier, tout en continuant à respirer comme de coutume. Cette expérience prouve qu'il existe aussi bien chez les animaux que chez l'homme des nerfs volontaires qui se rendent au larynx. Il existe naturellement une organisation spéciale qui fait que chaque animal a ses cris particuliers; mais je ne puis dire si cela tient au larynx lui-même, ou à un centre nerveux supérieur, ou aux deux à la fois. Nous savons que le ton de la voix humaine diffère chez des nations différentes et chez des individus différents, et que cette qualité est héréditaire. Il est inutile de dire qu'un animal a pour le larynx un nerf volontaire spécial, outre celui qui sert à la respiration, quand

on se rappelle quel pouvoir certains oiseaux ont sur leur appareil vocal. Un sansonnet, par exemple, peut répéter les chants de tout autre oiseau avec lequel on le met. Ce qui confirme encore notre croyance en la similitude de l'organisation de l'animal et de l'homme, c'est de voir l'uniformité du cri qui sert aux animaux à exprimer leurs sentiments et qui fait que le cri d'un oiseau en détresse, ou celui d'un chien subitement maltraité, éveillent les sympathies de tous ceux qui les entendent.

Ce qui montre bien que le mécanisme des nerfs et des muscles est le même chez tous les animaux, ce sont les actes d'aboyer ou de braire, où l'on peut percevoir une action rhythmique distincte. Le rhythme est une nécessité de l'action musculaire; la contraction et le relâchement doivent alterner. Pour qu'un mouvement soit produit par la contraction d'un muscle, ce muscle doit se relâcher avant d'être le siège d'une seconde contraction. Par suite, dans le mécanisme du langage, il doit y avoir des mouvements constants de la poitrine, du larynx et de la bouche; et en conséquence le langage ne peut consister en un courant continuel de mots, mais il doit être divisé en syllabes, avec un accent défini et un rhythme. Il y a un rhythme dans les cris des animaux, et les mouvements de leur corps, quand on leur apprend à suivre des notes de musique, montrent également qu'ils peuvent apprécier, ou qu'ils connaissent le rhythme musculaire étendu à tout leur organisme.

On a dit, je crois, que chez tous les animaux les sons sont produits dans le larynx, mais que le langage articulé de l'homme était modulé par la bouche. Cela peut être vrai dans une certaine mesure, mais n'est pas absolument correct, comme on peut s'en rendre compte en observant les mouvements de la bouche d'un animal qui émet un son, pour ne rien dire de ceux des oiseaux imitateurs.

Maintenant, si l'on considère le langage comme le mode de communication par l'appareil vocal et par les gestes, je pense que l'on peut à peine s'empêcher d'admettre que les animaux possèdent un langage. Ils communiquent entre eux au moyen de sons qu'ils comprennent, et, dans le cas du chien et de son maître, il s'établit de part et d'autre un nouveau langage que chacun d'eux comprend. Quiconque a possédé un chien sait quel commerce intime s'établit entre lui et l'animal au moyen des mots, des regards et des gestes.

Il suffit de se rappeler que dans l'espèce humaine le langage s'apprend par imitation, par l'intermédiaire de l'organe de l'ouïe, et que, par suite, tous les enfants sourds sont nécessairement muets. Si donc le langage était une faculté naturelle de l'homme, et parfaitement indépendante de conditions diverses, l'homme devrait parler

quand même il ne pourrait entendre. Si l'on dit que l'ouïe est une nécessité au point de vue de la cadence et de la régulation de la voix, on montre par là même que le larynx seul ne suffit pas à produire le langage chez un être intelligent. Mais il est inutile de fournir des arguments pour montrer que le langage s'apprend par imitation et par l'intermédiaire de l'ouïe. C'est par cette méthode que tous les enfants apprennent à parler, car, lorsqu'ils ont été privés d'entendre la voix humaine, — comme dans le cas de ce qu'on appelle les enfants sauvages (si les histoires de cette sorte sont authentiques) qui n'ont vécu qu'au milieu des bêtes des champs, — ils ne font entendre que des cris et des bruits, bien que tous leurs sens et tous leurs appétits aient conservé leur intégrité. Ils ne parlent pas, parce qu'ils n'ont pas entendu la voix humaine.

Un enfant entend un son ou un mot en connexion avec un objet particulier; il imite le son et s'en sert plus tard en l'associant avec cet objet. C'est de cette façon que le langage semble s'acquérir, et il n'est pas déraisonnable de supposer que, dans l'enfance du monde, le langage s'est développé par l'intermédiaire de l'organe de l'ouïe, ce qui tend à corroborer la doctrine de l'onomatopée, c'est-à-dire de l'origine du langage par l'imitation des sons naturels.

Si je fais ces remarques préliminaires avant de donner un exemple de langage chez les animaux, c'est parce que je pense qu'il est nécessaire de voir clairement dans quelle direction nous devons poursuivre nos recherches, et quelle est la véritable question que nous avons à élucider. Il est très certain que le langage n'est pas un processus simple, mais qu'il dépend de l'organisation cérébrale, de la perfection de l'appareil vocal, et aussi de l'intégrité de l'ouïe. On peut aussi affirmer que le langage ne se réduit pas uniquement au langage articulé; mais sous ce nom doivent être compris les autres modes de communication qui existent entre les animaux par le moyen des gestes ou des mouvements. Cependant, tant qu'il existe des différences d'opinion sur la distinction que le langage met entre les animaux et l'homme, il est préférable, pour le moment, de continuer à recueillir des observations, car c'est seulement par les faits et les exemples que l'on peut élucider la vérité. Je raconterai donc aussi brièvement que possible quelques particularités touchant mon perroquet.

Quand je devins possesseur de mon perroquet, il y a déjà quelques années, c'était un oiseau entièrement illettré, et j'avais par suite une occasion d'observer de quelle manière il acquerrait le langage. Je

fus vivement frappé par sa manière d'apprendre, et par les causes qui le provoquaient à parler dans des circonstances spéciales. Sa manière d'apprendre ressemblait beaucoup à la méthode des enfants qui apprennent leurs leçons, et les causes qui le faisaient parler semblaient dues à quelque association ou suggestion, c'est-à-dire à ce qui provoque d'ordinaire la parole à toutes les périodes de la vie humaine.

On sait qu'un perroquet imite tous les sons d'une manière presque parfaite, même le ton de la voix, et que sa voix a une étendue dont ne peut approcher aucune voix humaine, qui passe de la note la plus grave à la note la plus aiguë. Mon oiseau, bien que possédant un bon vocabulaire de mots et de phrases, ne pouvait les retenir que pendant quelques mois, à moins que le retour suggestif des circonstances qui provoquaient leur expression continuelle ne fût constamment répété. Quand ils étaient oubliés, cependant, ils revenaient rapidement en mémoire si on les répétait quelquefois, et ils revenaient d'une manière beaucoup plus rapide que s'il s'était agi d'apprendre une nouvelle phrase. Quand on commence à apprendre une nouvelle phrase au perroquet, il faut la dire plusieurs fois, et pendant tout le temps l'oiseau écoute très attentivement, en tournant l'ouverture de l'oreille aussi près que possible de celui qui parle. Au bout de quelques heures, on l'entend essayer de répéter la phrase, je dirais plutôt essayer de l'apprendre. Il a évidemment la phrase en réserve quelque part, car, si par hasard il la prononce parfaitement, il fait au début des essais qui sont malheureux et risibles. Si la phrase se compose de peu de mots, il répète sans cesse les deux ou trois premiers, puis leur en ajoute un autre, puis un nouveau, jusqu'à ce que la phrase soit complète, la prononciation étant d'abord très imparfaite, mais devenant plus exacte, jusqu'à ce que la tâche soit accomplie. Ainsi, sans se fatiguer, l'oiseau travaille sur sa phrase pendant des heures et des heures, et elle ne sera parfaite qu'au bout de quelques jours.

Cette façon d'apprendre me semble être exactement la même que celle que j'ai observée chez un enfant qui apprend une phrase de français. Deux ou trois mots sont constamment répétés; à ces mots s'en ajoutent d'autres, jusqu'à ce que le tout soit appris, la prononciation devenant de plus en plus parfaite à mesure que la répétition se fait. J'ai vu aussi que, en sifflant un air populaire à mon perroquet, il le saisissait de la même manière, prenant les notes les unes après les autres, jusqu'à ce que la totalité des vingt-cinq notes fût complète.

La façon d'oublier, ou la manière dont les airs et les phrases cessent d'être rappelés, est digne de remarque. Les dernières notes ou

les derniers mots sont oubliés tout d'abord, de sorte que bientôt la phrase reste incomplète et que l'air n'est sifflé qu'à moitié. Les premiers mots sont les mieux fixés dans la mémoire; ceux-ci suggèrent ceux qui viennent après, et ainsi de suite jusqu'aux derniers, qui ont le moins de prise sur le cerveau. On peut cependant faire revivre ces derniers par la répétition, ainsi que je l'ai déjà dit. Ce procédé est également très habituel chez l'homme; par exemple, un Anglais qui parle français paraîtra, dans son pays, avoir oublié cette langue, s'il n'a aucune occasion de s'en servir; et cependant il n'aura pas plutôt traversé le détroit que la langue qu'il entend lui revient en mémoire. Si l'on essaye de se rappeler des poèmes appris pendant l'enfance ou pendant le cours des études, bien qu'à cette époque on ait pu en apprendre des centaines de lignes, on s'aperçoit que dans l'âge adulte on se souvient seulement des deux ou trois premiers vers de l'*Iliade*, de l'*Énéide* ou du *Paradis perdu*.

Il est donc important, au point de vue du langage de l'homme, de noter les circonstances qui excitent l'oiseau à parler. C'est la présence de quelque personne ou de quelque objet avec lesquels les mots ont primitivement été associés, ce qui montre que le langage est dû à la suggestion. Quand il est seul, un perroquet passera en revue un long catalogue de ses dictons, surtout s'il entend parler à une certaine distance, comme s'il voulait se mêler à la conversation; mais, à d'autres moments, il ne prononce un mot particulier ou une phrase que si une personne ou un objet les suggèrent. Ainsi des amis, qui ont fréquemment adressé à l'oiseau une expression particulière, ou qui ont sifflé un air devant lui, seront toujours salués par cette expression ou cet air; et en ce qui me concerne, quand j'entre à la maison, — car il reconnaît mes pas, — l'oiseau répétera l'un de mes dictons. Si les domestiques entrent dans la chambre, Poll aura toute prête une de leurs phrases et avec leur ton de voix. Il est clair qu'il y a une association intime entre certaines phrases et certaines personnes ou objets, car leur présence ou leur voix suggère quelque mot spécial. Par exemple, mon cocher, quand il vient prendre ses instructions, a eu si souvent pour réponse : « Deux heures et demie, » qu'il n'a pas plus tôt franchi le seuil de la porte que Poll s'écrie : « Deux heures et demie. » L'ayant trouvé pendant la nuit éveillé et lui ayant dit : « Allez dormir, » si j'approche de sa cage quand la nuit est venue, l'oiseau me répète les mêmes mots.

En ce qui concerne les objets, si certains mots ont été prononcés en connexion avec eux, ils seront toujours associés ultérieurement. Par exemple, le perroquet ayant été accoutumé à recevoir

pendant le dîner des morceaux savoureux, je lui avais appris à dire : « Donnez-moi un morceau. » Il le répète constmament maintenant, mais seulement pendant le dîner et d'une manière appropriée. L'oiseau associe l'expression avec quelque chose bon à manger; mais, naturellement, il ne connaît pas plus que l'enfant la dérivation des mots dont il se sert. Étant très friand de fromage, il saisit facilement le mot, et vers la fin du dîner, et non à un autre moment, il demande constamment du fromage. Que l'oiseau attache ou non le mot à la véritable substance, je ne puis le dire; mais le moment où il fait sa demande est toujours correct. Il aime également les noix, et quand il y en a sur la table il emploie un cri particulier; on ne le lui a pas appris; mais c'est le nom que Poll donne aux noix, car on ne l'entend jamais sans que le fruit soit en vue. Il a pris aux objets eux-mêmes quelques bruits qu'il reproduit, comme celui d'un bouchon qu'on tire, à la vue d'une bouteille de vin, ou le bruit de l'eau qui tombe dans un verre à la vue d'une carafe d'eau. Le passage d'un domestique qui va ouvrir la porte de la rue suggère un bruit de charnière en mouvement suivi d'un sifflement aigu pour appeler un *cab*.

On verra que l'oiseau associe les mots et les sons avec les objets, et, quand on lui a appris les noms exacts, on peut dire qu'il connaît les noms des choses; il y a même plus : l'oiseau invente des noms et ces noms il les tire d'un bruit particulier. Ainsi le nom que Poll donne à l'eau est un bruit produit par un écoulement de liquide. Si un animal inférieur a cette faculté d'imiter les bruits, et s'il les exprime quand les substances qui les produisent sont en vue, il n'y a aucune objection à la théorie d'après laquelle l'homme aurait acquis le langage de la même manière. La vue d'un chat fait dire au perroquet : « Miaou », comme la vue d'un train qui passe fait dire à un enfant : « Pouff, pouff ! » Quand l'enfant grandit, il écarte le mot primitif, mais il y a eu un moment où il nommait les objets de la même manière que le sauvage ou le perroquet.

Ce caractère des mots, de n'avoir aucune signification pour l'ignorant, correspond à ce que l'on voit dans les races primitives et chez l'enfant. Ils se servent d'un mot ou d'une phrase en rapport avec un objet particulier, mais ils ne savent rien de sa racine ou de sa vraie signification. De plus, un mot en suggère un autre, de sorte qu'il y a plusieurs exemples où deux mots sont employés, associés l'un à l'autre d'une façon si constante, que l'un s'entend rarement sans l'autre. C'est la source d'un grand embarras pour mon perroquet. Si on lui adresse une phrase nouvelle et que cette phrase commence par un ou deux mots qui lui sont familiers, il se passe longtemps avant qu'il puisse l'apprendre, et même alors les

deux phrases s'embrouillent l'une avec l'autre de la manière la plus risible. On peut se rappeler comment le corbeau de Barnabé Rudge ne se contentait pas de crier pendant les émeutes catholiques : « Je suis protestant, » ou : « Je suis un démon, » mais, d'une manière cynique, disait quelquefois : « Je suis un démon protestant, » ou : « Je suis une théière protestante, » précisément de la même manière qu'un petit enfant qui commençait à parler, et qui avait appris les phrases : « Méchante tante, » et : « Méchant grand-papa, » disait dans un moment de colère, quand quelqu'un de ses proches lui déplaisait : « Méchante tante grand-papa. » Cette association hâtive de mots sans signification me paraît être exactement la même que celle que j'observe chez mon perroquet. L'association de certains mots et la façon dont ces mots en suggèrent d'autres sont fréquentes dans la société humaine et sont l'écueil de toute discussion logique.

Le résultat de mon observation, en ce qui touche la faculté du perroquet à acquérir le langage, c'est qu'il a un appareil vocal très parfait, que son oreille peut recueillir les intonations les plus délicates de la voix humaine, qu'il peut arriver à les imiter d'une manière parfaite après un travail prolongé, et finalement qu'il peut les conserver dans sa mémoire. Un autre résultat de mon observation, c'est que le perroquet associe ces mots avec certaines personnes qui les ont prononcés et qu'il peut aussi inventer des sons correspondant à ceux qui émanent de certains objets.

Comme je veux me borner ici à la question du langage, je n'aborderai pas d'autres sujets qui montrent combien il y a des phénomènes qui se ressemblent chez les animaux et chez les enfants, bien qu'on en ait proposé différentes explications fondées sur la distinction entre l'instinct et la raison. Ainsi un bruit ou un objet étrange font qu'en un instant Poll quitte son perchoir, et l'on appelle cela un effet réflexe. Chez un enfant, on attribue à la crainte le tressaillement produit par l'apparition soudaine de son ombre. Si l'on donne à un perroquet du pain et de la marmelade de fruits, et s'il mange la marmelade et ne touche qu'à des miettes de pain, nous rions de son manège ; mais quand un enfant fait la même chose, nous introduisons dans le fait un élément moral, et nous disons que l'enfant est mauvais.

Un fait s'est constamment imposé à mon attention : c'est la force de l'habitude, et le plaisir de voir ou d'entendre une répétition du même acte ou des mêmes phrases. Un enfant ne se lasse jamais d'entendre répéter indéfiniment la même histoire, et de même un perroquet ne semble jamais se fatiguer d'entendre parler ou chanter ce qu'il connait, et, si on lui a appris quelque malice plaisante, il paraît désirer la continuer indéfiniment.

Aussi je pense que, si l'on essaye de définir la nature des attributs de l'homme et de voir quelles sont les facultés qu'il possède en commun avec les animaux inférieurs et quelles sont celles qu'il possède seul par suite de son organisation supérieure, nous devons conclure que le langage, pris dans son sens le plus large, existe sous sa forme rudimentaire chez les animaux inférieurs.

Considérant que l'homme est un animal, que plusieurs de ses fonctions sont communes à tout être vivant, et que nous n'avons aucun pouvoir de le dégrader de la position qu'il occupe, peu importe que la faculté du langage ait ou non ses rudiments chez les animaux inférieurs. Du point de vue physiologique, il est très utile de faire une comparaison. Pour ma part, je m'attendrais plutôt à trouver la plus grande différence entre l'homme et les animaux dans le peu de connaissance artistique que ceux-ci possèdent.

Dr Samuel Wilks,
Membre de la Société royale de Londres.

(Extrait de *The Journal of mental science.*)

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Herbert Spencer. THE DATA OF ETHICS. *Les données de la morale*. Williams and Norgate. London, 1879 [1].

M. Herbert Spencer vient d'interrompre la suite annoncée de ses ouvrages pour publier avant le temps, sous le titre de *Données de la morale*, les principes comme il les conçoit de la science des mœurs. Certaines défaillances qu'il a prises pour des avertissements et qui ne sont cependant pas de nature, nous l'espérons, à inquiéter sérieusement ses amis, lui ont suggéré cette résolution. C'est en effet comme préparation à la morale qu'il apprécie surtout ses précédents écrits, et il craint, s'il tardait encore, de n'avoir pas le loisir ou la force de donner ce couronnement à l'œuvre de toute sa vie. Ce n'est pas la seule raison. Le discrédit croissant, à son avis, des enseignements religieux, l'insuffisance des principaux systèmes philosophiques, et, d'une manière générale, le défaut commun à la plupart des doctrines de proposer à l'homme un idéal impossible à atteindre, au lieu d'emprunter de l'expérience des leçons plus pratiques et moins rebutantes, en contribuant à rendre de plus en plus incertaine la direction de la conduite, lui ont paru exiger la publication immédiate de ce nouveau livre. Jamais, au gré de l'illustre philosophe, n'avait été plus pressant le besoin d'une morale vraiment scientifique et attrayante à la fois.

Dans quelle mesure le système fondé sur la théorie de l'évolution a ces deux caractères, le résumé que nous allons présenter, sans l'interrompre d'aucune réflexion, permettra peut-être d'en juger et aussi d'apprécier l'originalité d'une œuvre qui ne ressemble assurément pas aux traités de morale accoutumés.

Pour bien connaître une partie d'un tout quelconque, il faut d'abord connaître ce tout. La morale traite d'une partie de la conduite; il faut donc connaître la conduite tout entière, la définir et en montrer l'évolution.

La conduite elle-même n'embrasse pas tous les actes; elle doit être définie suivant que l'on considère l'ensemble des actes qui la composent ou la forme de cet ensemble : des actes adaptés à des fins, ou

1. Une traduction de ce livre est annoncée dans la *Bibliothèque scient. internationale*.

l'adaptation des actes à des fins. Le passage de la conduite ainsi définie en général à la conduite proprement morale est insensible. S'il est indifférent de se promener ici ou là, il ne l'est pas au même degré de faire faire à un ami une promenade qu'il a déjà faite, quand on pourrait lui faire voir ce qu'il ne connaît pas encore, et il ne l'est pas du tout de se promener au lieu d'aller à un rendez-vous. Mais, avant de circonscrire le domaine de la conduite morale, il faut étudier la conduite en elle-même, et parvenir ainsi, suivant une loi de la méthode évolutionniste, à interpréter le plus développé par le moins développé.

Les partisans de cette méthode sont habitués à l'idée d'une évolution de structures à travers les degrés ascendants du règne animal; ils le sont aussi, du moins dans une certaine mesure, à l'idée d'une évolution parallèle des fonctions. Il leur faut maintenant concevoir une évolution analogue de la conduite. On ne sort pas de la physiologie tant que l'on se borne à considérer les processus internes et leurs combinaisons internes; nous en venons au domaine de la conduite, lorsque nous étudions les manifestations extérieures des actions des organes sensoriels et moteurs. On objectera peut-être que ces manifestations extérieures, comme on pourrait dans beaucoup de cas les imaginer, sont trop simples pour mériter d'être désignées par le mot de conduite; mais elles se relient du moins par d'insensibles gradations à ce que nous appelons de ce nom, et c'est assez pour être autorisé à marquer ainsi la limite inférieure de ce domaine qui, par degrés, s'étendra jusqu'à embrasser les adaptations les plus complexes, celles que nous soumettons à des jugements moraux. Nous avons donc à étudier l'agrégat de toutes les coordinations externes, et cet agrégat comprend même les mouvements les plus simples des animaux les plus humbles. Encore faut-il cependant que ces mouvements ne soient pas entièrement fortuits.

Aussi n'y a-t-il pas vraiment lieu de parler de la conduite d'un infusoire : ses actions ne sont pas adaptées, du moins d'une manière appréciable, à une fin déterminée; il se meurt au hasard, avale ce qu'il peut, et le plus souvent est avalé prématurément lui-même par quelque autre animal. Mais les rotifères ont déjà, avec une plus grande taille, une structure plus développée et un pouvoir plus marqué de combiner des fonctions, une véritable conduite. Ils savent beaucoup mieux et se nourrir et se défendre : ils vivent aussi plus longtemps.

Les mollusques nous présentent l'exemple d'un nouveau progrès et, suivant l'espèce à laquelle ils appartiennent, d'un progrès croissant. Il en est de même si nous parcourons la hiérarchie des vertébrés, depuis le poisson jusqu'à l'éléphant. Le développement de la conduite, de l'adaptation des actes à des fins, suit pas à pas le développement de la structure et des fonctions.

Les hommes, pour les partisans de l'évolution, ne sont que les mammifères les plus élevés. Ici, les adaptations sont plus nombreuses et meilleures. Mais il y a des races inférieures et des races supérieures,

et l'on remarque entre la conduite des unes et des autres, d'après M. Spencer, une différence analogue à celles que nous avons constatées entre les sortes de conduite des divers genres d'animaux. Il n'est plus question, il est vrai, d'un progrès dans la conduite parallèle à un progrès dans les structures et les fonctions; mais que l'on compare aux modes ordinaires de l'activité des sauvages les modes ordinaires de l'activité des hommes civilisés, ou les fins que se proposent les uns et les autres, et l'on verra quelle distance les sépare. Les hommes civilisés se nourrissent mieux, d'une façon plus variée et plus régulière; leurs produits de toutes sortes sont infiniment mieux élaborés et appropriés aux besoins; leurs maisons n'ont plus rien de commun avec les cabanes de feuillages. Faut-il parler de ces transactions commerciales à longue portée, de ces carrières préparées par de fortes études et remplies par des occupations si diverses, dont les sauvages n'ont même pas l'idée? La prolongation de la vie, qui est la fin suprême, est la récompense de ce progrès.

On pourrait objecter, il est vrai, que la vie des hommes civilisés, et les plus civilisés, n'est pas toujours plus longue que celle des hommes les moins développés; mais il ne faut pas mesurer la vie à sa longueur seulement; il faut tenir compte de la *quantité* de vie, et l'on conviendra qu'une huître attachée au rocher, après avoir longtemps survécu à un poisson quelconque, aura cependant moins vécu.

Les actes qui composent la conduite ne se rapportent pas seulement à notre propre conservation; un grand nombre d'entre eux ont pour fin la vie de l'espèce. Nous pouvons suivre à ce point de vue une évolution comparable à celle que nous avons observée déjà. M. Spencer recommence son examen de la série animale, depuis ces êtres chez lesquels on ne peut à proprement parler discerner une conduite, jusqu'à l'homme, qui se montre, ici comme dans le premier cas, très supérieur aux animaux. Les deux genres de conduite déjà distingués se développent donc simultanément.

Mais l'évolution de la conduite n'est pas complète. D'autres actes sont nécessaires et naissent des relations sociales; ceux dont nous avons parlé ne peuvent être véritablement adaptés à leurs fins que si la guerre entre les races et les luttes entre les individus diminuent ou sont entièrement supprimées; il faut que personne n'empêche les autres d'arriver à leurs fins, il faut que tous au contraire s'entr'aident ou indirectement par une coopération industrielle, ou directement par une assistance volontaire. Alors seulement la vie de chacun deviendra plus complète.

Or la vie, telle qu'elle a été définie dans les *Premiers principes*, dans les *Principes de biologie*, dans les *Principes de psychologie*, est « la combinaison définie de changements hétérogènes, à la fois simultanés et successifs, en correspondance avec des coexistences et des séquences externes, » ou, en d'autres termes, « l'adaptation continuelle des relations internes aux relations externes. » Plus cette combinaison,

plus cette adaptation sera parfaite, plus l'évolution de la conduite sera complète, plus aussi elle sera morale, et cette conséquence de l'hypothèse de l'évolution s'accorde avec les idées généralement reçues, de quelque manière d'ailleurs qu'elles se soient formées.

Quel est en effet le sens des mots *bon* et *mauvais* dans un jugement moral ? Pour le savoir, il faut rechercher la signification de ces deux mots dans leurs différentes acceptions. Qu'entend-on par une bonne paire de bottes? Que veut-on dire quand on parle d'une bonne journée, d'un bon chien, d'un bon coup au billard, etc.? Une bonne paire de bottes est une paire de bottes qui rendent exactement les services qu'on leur demande; une bonne journée, une journée où nous avons fait ce que nous désirions ; un bon chien, un chien qui nous est utile comme nous le voulons ; un bon coup au billard, un coup résultant de mouvements parfaitement appropriés à certaines fins. Le sens du mot mauvais est par là même déterminé. Ces deux mots n'ont pas, lorsqu'on les applique à la conduite, une autre signification, et, si nous hésitons à le reconnaître, c'est parce que le même acte, dans certains cas et par suite de l'enchevêtrement des rapports sociaux, peut servir ou contrarier plusieurs fins à la fois. Mais, si l'on distingue ces rapports, on n'hésitera pas à reconnaitre qu'un acte est *bon*, lorsqu'il sert à atteindre la fin qu'on se propose, quelle qu'elle soit d'ailleurs, c'est-à-dire quelle que soit à elle-même sa fin ultérieure, et *mauvais* dans le cas contraire.

La conduite, prise dans son ensemble, sera bonne, d'après cette définition, dans la mesure où elle tendra simultanément aux trois fins que l'homme peut se proposer : sa propre conservation, la conservation de la famille et celle des autres hommes, en un mot le plus haut développement de la vie.

Mais, si ce développement paraît être le but de l'évolution, l'évolution n'a-t-elle pas fait fausse route? La vie vaut-elle la peine de vivre? Est-elle bonne, comme le veulent les optimistes? ou mauvaise, comme le prétendent les pessimistes? Entre ces deux opinions contradictoires, il y a du moins un postulat également admis de part et d'autre : la vie est bonne ou elle est mauvaise, selon qu'elle apporte ou n'apporte pas un excès de sensations agréables. Suivant les pessimistes, elle cause plus de maux que de biens, et les optimistes croient le contraire; mais les uns et les autres sont prêts à reconnaître qu'il faut travailler au salut de l'individu, de la famille et des autres hommes, si la vie est plutôt heureuse que malheureuse. La conduite sera donc bonne ou mauvaise si ses effets, en somme, sont agréables ou pénibles, et le bonheur seul, de l'aveu de tous, est le critérium de la valeur des actes.

De l'aveu de tous, si les hommes se divisent véritablement en optimistes et en pessimistes, et il semble bien qu'il devrait en être ainsi, il y en a cependant qui, restant fidèles, sans le savoir, à d'anciennes superstitions, s'imaginent encore que nous sommes au monde

pour y souffrir et faire par nos souffrances mêmes la joie de je ne sais quelle divinité diabolique. Mais à quoi bon discuter avec les partisans de cette odieuse doctrine? Elle est au-dessus ou au-dessous de toute discussion.

Pourquoi donc tant de difficultés à faire admettre ce principe que, si l'on tient compte des effets immédiats et des effets éloignés pour toutes les personnes, le bien est universellement ce qui procure le plaisir? Diverses influences morales, théologiques et politiques ont amené les hommes à se déguiser cette vérité. Le plus souvent, on se préoccupe des moyens d'arriver à une fin, au point de perdre de vue cette fin elle-même. C'est ainsi que l'argent, qui n'est qu'un moyen, passe, aux yeux de beaucoup de gens, pour une fin. Mais, d'une manière générale, si nos bonnes actions produisaient de mauvais résultats, et les mauvaises de bons effets, continuerions-nous à leur donner ces noms? Nos idées sur la qualité des unes et des autres viennent de la conscience que nous avons de la certitude ou de la probabilité avec lesquelles ces actions causeront quelque part des plaisirs ou des peines.

On arrive à la même conclusion par l'examen des divers systèmes de morale. Ils tirent tous leur autorité de ce principe suprême ; le bien qu'ils prescrivent n'est qu'un bien dérivé; les philosophes qui les ont proposés ont pris de simples moyens pour la fin.

Il faut être parfait, dit Platon, et, depuis, M. Jonathan Edwards a repris avec plus de précision cette idée si abstraite de perfection comme équivalent de l'idée de bien. Mais l'homme parfait est celui qui est constitué de manière à adapter complètement ses actions à des fins de tout genre, et nous savons maintenant que l'adaptation complète des actes aux fins est celle qui assure et constitue la vie la plus développée : or tout accroissement de la vie ne se justifie que s'il en résulte un excès de bonheur.

Il faut être vertueux, dit Aristote, et l'idée de vertu ne se ramène à aucune autre idée plus simple. Mais qu'entendrons-nous par ce terme général de vertu? Que trouvons-nous de commun entre le courage, la tempérance, la libéralité et les autres vertus énumérées par Aristote? Elles n'ont assurément aucun caractère commun intrinsèque; mais de la pratique de ces vertus, d'après le même philosophe, résulte le bonheur, et c'est là le seul caractère commun qui autorise à les désigner du même nom : c'est un caractère extrinsèque; elles ont toutes le même but; ce sont autant de chemins pour y arriver, et la véritable fin est, encore ici, non la *vertu*, qui n'existe pas, mais le bonheur.

Il faut, disent de leur côté les intuitionnistes, comme les appelle M. Spencer, et il range parmi eux Hutcheson, il faut consulter sa conscience, et l'on s'aperçoit alors que nous sommes naturellement portés, sans avoir à nous inquiéter de leurs conséquences, à juger certains actes bons et d'autres mauvais. Si les premiers tendent au bonheur, c'est en vertu d'une coordination préétablie dont nous n'avons pas à nous préoccuper. Mais comment reconnaître que ces inspirations de la

conscience sont vraiment morales, si nous ne regardons pas à leurs effets ? La conscience d'un Fijien lui commande de commettre des meurtres; celle d'un Turcoman, de faire des pèlerinages au tombeau de voleurs célèbres, etc. Il faut donc en venir à considérer les effets funestes et du meurtre et du vol, pour décider que la conscience a raison de nous interdire des actes de cette sorte.

Il n'est pas jusqu'aux partisans attardés de cette morale diabolique à laquelle nous avons fait allusion et qui fait consister le bien dans la souffrance supportée pour offrir au Créateur que l'on imagine un spectacle agréable, qui ne doivent faire du bonheur le critérium du bien. Ils se figurent en effet que leurs maux actuels leur attireront plus tard de plus grands biens et leur feront éviter de plus grands maux, ou bien, s'ils prétendent que l'homme est né pour être malheureux à jamais, c'est encore le plaisir de leur dieu comme ils le conçoivent qu'il faut servir.

Ainsi un état de sensibilité désirable, telle est la fin dernière de toute action morale. Quelque nom qu'on lui donne, le plaisir est l'élément fondamental de la conception du bien : « il est une forme aussi nécessaire de l'intuition morale, que l'espace est une forme nécessaire de l'intuition intellectuelle. »

Si les diverses écoles morales ne se sont pas accordées sur ce point, c'est qu'elles n'ont pas eu le moins du monde ou n'ont eu qu'imparfaitement la notion de la causalité. Nos actes ont certains effets naturels; ils conduisent naturellement les uns au bonheur, les autres au malheur. Admettre, comme l'école théologique, l'intervention de Dieu qui seul prescrit ou défend, c'est admettre que les hommes ne peuvent par eux-mêmes, par l'expérience, découvrir les conséquences naturelles de leurs actions, et par suite la conduite qu'ils doivent préférer : c'est nier ou plutôt ignorer la causalité. Soutenir, avec Hobbes, que les lois civiles font seules la distinction du bien et du mal, c'est commettre la même faute. Si la législation commande des actes qui ont naturellement des effets avantageux, si elle interdit des actes qui ont naturellement des effets nuisibles, ce n'est pas elle qui rend ces actes bons ou mauvais; toute son autorité dérive des effets naturels de ces actions. Hobbes n'a donc pas reconnu la causalité. Les intuitionnistes la reconnaissent dans une certaine mesure; mais à quoi bon faire appel à des inspirations surnaturelles de la conscience? Les utilitaires eux-mêmes ne tiennent pas de la causalité, c'est-à-dire de ces relations nécessaires de cause à effet, le compte qu'il faudrait. Sans doute, ils sont d'avis que l'on doit apprécier la conduite par l'observation des résultats; mais ils ne reconnaissent encore que *certaine* relation, fortuite pour ainsi dire, et non *la* relation de cause à effet dans toute la force scientifique du mot, et leur doctrine (celle de Stuart Mill, par exemple) n'est pas encore la science de la morale. Il faut donc faire subir à cette doctrine une transformation décisive ; il faut montrer, dans les conséquences naturelles de nos actes, des conséquences nécessaires et non pas seulement accidentelles. Mais, comme la morale relève de la

physique, de la biologie, de la psychologie et de la sociologie, ce progrès n'était pas possible avant l'établissement de ces diverses sciences telles qu'elles sont aujourd'hui constituées.

Ces préliminaires posés, cette partie critique de son livre achevée, M. Spencer aborde l'étude des phénomènes moraux considérés comme phénomènes d'évolution, et successivement sous leurs divers aspects : physique, biologique, psychologique et sociologique.

Il semblera surprenant d'étudier au point de vue physique la conduite morale, et cependant la conduite de nos semblables n'est pas autre chose, de même que la nôtre pour eux, qu'un ensemble de changements perçus par le toucher, la vue et l'ouïe; c'est assez pour être autorisé, sans paradoxe, à rechercher quels sont les caractères de ces changements, de ce dehors de la conduite, quand la conduite est morale. C'est une loi de l'évolution de tout agrégat, que non seulement la matière qui le compose, mais encore le mouvement de cette matière, passe d'une homogénéité indéfinie et incohérente à une hétérogénéité définie et cohérente. Les actes dans leur évolution obéissent à cette loi. En remontant dans la série des êtres, si nous considérons d'abord la *cohérence*, nous voyons les actes ou les mouvements des êtres animés devenir de plus en plus cohérents, se coordonner de mieux en mieux. Chez les sauvages, ce caractère se manifeste plus visiblement que chez les animaux, chez les hommes civilisés plus visiblement que chez les sauvages, et enfin, chez ceux dont la conduite est morale, il s'accuse plus nettement que chez tous les autres. De là l'expression de dissolue, appliquée à la conduite immorale, tandis que la manière d'agir la plus haute, la plus développée, présente aussi le plus d'unité. On peut prévoir à coup sûr les démarches de l'honnête homme et compter sur lui : les mouvements combinés qui composent sa conduite se font dans un sens parfaitement déterminé.

Les modes d'action les plus humbles sont *indéfinis*, comme ils sont incohérents, et nous avons ici le même progrès à observer, en passant de l'animal au sauvage, du sauvage à l'homme civilisé et, dans ce dernier genre, de l'homme immoral à l'homme moral. Celui-ci est exact dans toutes ses transactions, de quelque nature qu'elles soient. De plus, tandis que la conduite immorale est exposée à tous les excès, la modération est au contraire le caractère habituel de la conduite opposée. D'un côté, les oscillations sont grandes et échappent à tout calcul; de l'autre côté, elles ne dépassent pas certaines limites : les mouvements sont définis.

Enfin l'*hétérogénéité* des mouvements et des actes s'accroît à mesure que les organismes se compliquent, et, si nous considérons l'homme seulement, c'est l'honnête homme dont la conduite est aussi la plus hétérogène et la vie la plus variée. C'est une erreur d'identifier la vie morale à une vie monotone. Plus nous nous conformerons à toutes les exigences de notre condition, relativement à nous-mêmes, au corps et à l'esprit, relativement à ceux qui dépendent de nous, à notre famille

et relativement à nos semblables en général, plus aussi nous aurons d'actes divers à accomplir. Combien plus simple et plus homogène au contraire sera la conduite de l'homme uniquement occupé de lui-même! Les actes nécessaires à la culture de l'esprit, à l'exercice de ses plus hautes facultés, contribueront encore à restreindre l'uniformité de la vie pour l'homme de bien, et l'hétérogénéité dans la combinaison des mouvements atteint, dans sa conduite, le plus haut degré.

L'évolution de la conduite, comme toute autre évolution, tend à un équilibre, mais à un équilibre mouvant. Conserver la vie, au point de vue physique, c'est conserver une combinaison harmonique d'actions internes en opposition à des forces externes qui tendent à la détruire, et plus la vie se développe, plus nous sommes d'abord devenus capables, par un progrès graduel des forces organiques qui ont à réagir contre les forces étrangères, de maintenir cette harmonie pendant une longue période. La vie est morale lorsque le maintien de cet équilibre mouvant est le plus assuré. Nous devons alors concevoir la possibilité, mais seulement dans une société idéale, d'une vie complète, c'est-à-dire d'un équilibre complet « entre les activités coordonnées de chaque unité sociale et celles de l'agrégat des unités ».

Cet homme moral, dont l'équilibre mouvant est parfait, ou s'approche le plus possible de la perfection, devient, si nous le désignons en termes physiologiques, si nous nous plaçons au point de vue de la biologie, celui dont les fonctions de tout genre s'exécutent convenablement. La vie manquera en effet d'être complète dans la mesure même où les fonctions s'accompliraient mal. Tout désordre résultant de l'excès ou de l'insuffisance d'une fonction, en réagissant sur les autres fonctions physiques ou morales, constitue en réalité un affaiblissement de la vie, et, s'il se prolonge, peut amener la mort.

Il est vrai que, dans l'état actuel des choses, un état de transition, notre constitution est mal adaptée aux conditions, et souvent des obligations d'un genre élevé nous imposent une conduite funeste au point de vue physiologique; mais nous n'en devons pas moins reconnaître que des actes propres à diminuer notre vitalité sont, abstraction faite de leurs autres effets, des actes immoraux.

M. Spencer, comme on le sait, donne pour objet à la psychologie l'étude de la correspondance qui s'établit entre les connexions des états subjectifs et les connexions des actes objectifs; nous ne sortons donc pas du domaine de la biologie en considérant seulement les faits de sensibilité, les fonctions et leurs relations mutuelles. Parmi les faits de sensibilité, on distingue les sensations et les émotions; les premières se localisent et servent à la fois de guides et de stimulants, en des degrés divers toutefois, à l'exercice des fonctions, ou pour les organes vitaux, ou pour les organes des sens. Les émotions, qui ne sont pas localisables, remplissent ce double rôle de guides et de stimulants, avec plus de puissance même, dans certains cas, que la plupart des sensations. Or, si l'on étudie la relation des faits de sensi-

bilité et des fonctions, on découvre promptement cette vérité nécessaire que, dans le monde des animaux en général, « la douleur est corrélative à des actions nuisibles pour l'organisme, et le plaisir corrélatif à des actes utiles. » En d'autres termes, il y a une connexion primordiale entre les actes qui procurent du plaisir et la continuation, l'accroissement de la vie, entre ceux qui causent de la douleur et la diminution ou la perte de la vie. Le plaisir est donc essentiellement bon au point de vue moral, et la douleur mauvaise. Si l'on refuse d'admettre cette proposition, c'est que des exceptions ont fait perdre de vue la règle elle-même.

Tout le monde sans doute reconnaît que l'appréhension de certaines douleurs physiques et le désir de certains plaisirs nous guident admirablement et nous servent à bien distinguer les actes nuisibles des actes utiles à la vie. Mais on croit volontiers que, en dehors des besoins impérieux auxquels nous ne pouvons résister sans compromettre notre existence, cette direction, bien loin d'être sûre, est mauvaise. Dans certains cas, en effet, nous devons au contraire renoncer à des plaisirs immédiats en vue de fins plus éloignées; pour l'humanité, telle qu'elle est aujourd'hui constituée, la considération exclusive des plaisirs et des peines les plus proches tromperait souvent. C'est qu'il s'est produit dans le développement du genre humain de profonds changements, et que ces changements ne sont point arrivés à leur terme. Notre nature est mal adaptée aux conditions ; elle doit se transformer elle-même à mesure que les conditions doivent changer, et l'anomalie constatée disparaîtra un jour; elle n'a rien de nécessaire ni de permanent. Un moment viendra où l'homme n'aura qu'à suivre sans effort l'impulsion du plaisir.

Nous pouvons déjà nous convaincre, et les exemples abondent, qu'il y a entre le plaisir en général et certaine exaltation physiologique, entre la douleur et la dépression physiologique, d'étroites relations. Négliger ce fait, c'est s'exposer à juger mal la valeur morale des actes. Les moralistes ne considèrent le plus souvent que les effets indirects des actes; ils blâment, et avec raison, l'étudiant paresseux qui gaspille en pure perte son temps et l'argent de ses parents; ils n'ont que des éloges, et c'est une faute, pour celui qui travaille avec excès, se rend malade et devient tout aussi inutile que le précédent à la société. Il faut avant tout tenir compte de ces effets directs, biologiques, de nos actions, et renoncer à cette opinion vraiment anti-religieuse que nous sommes organisés de telle sorte que les plaisirs sont funestes et les peines avantageuses. Il s'est formé, à travers les différentes étapes de l'humanité dans son évolution, des théories morales adaptées à ces différents moments du progrès. Notre théorie actuelle est comme une résultante de ces théories antérieures ; mais, autant que nous pouvons déjà le prévoir, la science morale, au point de vue biologique, doit être « une spécification de la conduite d'hommes associés, qui sont chacun constitués de telle sorte que les diverses activités qui concourent à la

conservation de l'individu, au développement de la famille et au bien-être de la société, sont le résultat de l'exercice spontané de facultés bien proportionnées, dont chacune procure par son exercice même la somme de plaisir qu'elle doit donner. »

Si nous passons au point de vue psychologique, nous avons encore affaire au plaisir et à douleur, mais en tant que leur représentation constitue un motif réfléchi. On suit, dans l'évolution, un progrès des faits psychologiques analogue à celui que nous avons observé partout ailleurs. L'excitation devient d'abord une simple sensation ; celle-ci fait place à une sensation composée ; un groupe de sensations partiellement présentatives et partiellement représentatives donne naissance à une émotion commençante ; un groupe de sensations exclusivement idéales ou représentatives forme une émotion proprement dite ; un groupe de groupes semblables donne lieu à une émotion composée, et enfin se produit une émotion encore plus complexe, composée des formes idéales ou des représentations des émotions composées déjà définies. Le développement de la pensée est parallèle, jusqu'à ces délibérations prolongées pendant lesquelles on estime les probabilités de diverses conséquences et l'on met en balance les impulsions corrélatives de la sensibilité pour arriver à ce que l'on appelle un jugement mûrement arrêté. Les actions qui auront pour caractères d'être la suite des motifs les plus complexes, des pensées les plus développées, seront aussi celles des êtres les plus développés, et par suite celles qui sembleront avoir le plus de valeur morale.

Mais on s'est trop hâté de généraliser. S'il est vrai que l'on doive dans bien des cas subordonner l'inférieur au supérieur, les motifs présentatifs aux motifs représentatifs, et ceux-ci aux motifs re-représentatifs, suivant l'expression de M. Spencer, ou, pour employer des termes concrets, les sensations aux sentiments, le présent à l'avenir, et souvent faire ce qui déplaît de préférence à ce qui serait agréable, il y a de nombreuses exceptions que la science de la morale doit exactement déterminer et que l'auteur détermine en effet avec bon nombre d'exemples familiers.

C'est ainsi cependant que s'est formée peu à peu l'idée de l'obligation, émergeant par degrés des règles successivement imposées par l'autorité politique, l'autorité religieuse et l'autorité sociale, suivant une théorie particulière à M. Spencer. Ces règles n'ont été qu'une préparation à cette règle morale que nous devons nous donner nous-mêmes. Il s'en faut de beaucoup que celle-ci apparaisse déjà clairement à tous et que l'on comprenne assez quel doit être le véritable motif moral. Si nous sommes tenus de ne pas tuer, par exemple, ce n'est pas par crainte seulement du supplice auquel nous nous serons exposés, ni par crainte des châtiments d'une vie future, ni pour éviter la haine ou l'horreur de nos semblables ; c'est par la représentation des conséquences naturelles, nécessaires de ce crime : les souffrances de la victime, l'anéantissement de toutes ses espérances de bonheur, le dommage causé à

ceux qui lui tiennent de près. Si nous comprenons bien qu'il faut considérer seulement, en toute occasion, les conséquences naturelles et nécessaires de nos actes, nous séparerons le motif moral d'autres motifs aujourd'hui surannés, nous nous habituerons à négliger les résultats extrinsèques de nos actions, pour tenir compte seulement des résultats intrinsèques.

Le sentiment de l'obligation ainsi entendue doit lui-même avec le temps s'effacer. Dans l'état actuel, il arrive qu'une faculté spéciale ne s'est pas encore assez développée pour que nous soyons portés à l'exercer par le plaisir seul de l'exercer en effet; nous pouvons alors en regarder l'exercice comme obligatoire dans certains cas. Mais il doit arriver un moment dans l'évolution où toutes les facultés se développeront spontanément et seront, par ce développement même, une cause de plaisir. La conduite morale sera devenue la conduite naturelle.

Au point de vue sociologique, la science de la morale détermine quelles formes de conduite sont les plus propres à établir une société où la vie de tous soit à la fois la plus longue et la plus large, la plus complète possible. Les différents états par où l'humanité a passé ont rendu successivement nécessaires plusieurs codes de conduite : la guerre et la paix ne peuvent avoir les mêmes lois [1]. Le bien-être, la conservation des groupes sociaux, en lutte perpétuelle les uns contre les autres, ont dû à l'origine prendre le pas sur la conservation et le bien-être de l'individu. Les règles à suivre se sont alors ressenties de cette nécessité de subordonner les intérêts individuels aux intérêts généraux. A mesure que le danger pour les groupes diminue et que l'on se rapproche d'un état pacifique, ce qui a toujours été en réalité la fin dernière, à savoir la conservation de la vie individuelle, tend à devenir une fin prochaine. Dans ces périodes de transition, qui ne sont pas encore passées, il s'établit successivement divers compromis entre les deux codes de morale, dont l'un a pour objet la conservation sociale et l'autre la conservation de l'individu, et aucun de ces compromis n'a de valeur définitive, jusqu'au jour où, la paix étant pour toujours établie, la science de la morale pourra s'appliquer à la place des morales empiriques. Les traits principaux de cette science, grâce à laquelle la vie complète sera assurée, sont faciles à déterminer. Il faut évidemment et avant tout que les actions utiles à la conservation de la vie, telles que chacun doit les accomplir, procurent à chacun la somme et le genre d'avantages qu'elles ont naturellement à produire : pour cela, il faut que personne n'ait à subir ni agression directe, ni agression indirecte, comme celle qui résulte de la violation des contrats. Ce sont là les conditions négatives; elles consistent dans une coopération volontaire propre à développer la vie autant qu'elle peut l'être par un échange de

1. Voir la *Science de la Morale* de M. Renouvier, où cette remarque, faite à un autre point de vue, nous paraît aussi avoir une tout autre portée.

services en vertu d'une convention formelle; mais ce n'est pas assez : il faut encore un échange de services au delà et en dehors de toute convention ; car la vie atteindra son plus haut degré de développement seulement si les hommes sont disposés à se prêter dans certains cas une assistance gratuite.

Les chapitres que nous venons d'analyser contiennent véritablement ce que M. Spencer appelle les données de la morale. Le reste de l'ouvrage sert à expliquer et à développer cette déduction, à montrer les caractères propres de la nouvelle doctrine, à la bien distinguer des théories utilitaires déjà proposées et à indiquer comment, dans la suite de l'évolution, l'humanité doit se rapprocher de cet état social idéal où la vie de tous et de chacun sera complète.

En quoi la science de la morale se sépare des systèmes empiriques défendus tour à tour par Bentham, Mill et M. Sidgwick, c'est une question qui doit particulièrement intéresser les lecteurs anglais, qui nous intéresse seulement dans la mesure où nous aurions déjà quelque goût pour ces systèmes. L'utilitarisme empirique n'est qu'une introduction à l'empirisme rationnel. Pour ce dernier, le bien-être n'est pas l'objet que nous devions nous proposer immédiatement; il nous serait impossible en effet, c'est l'objection ordinaire, de découvrir, par n'importe quel mode de calcul, en quoi consiste ce bien-être, ou, pour employer l'expression de Bentham, le bonheur général, et comment nous parviendrons à le réaliser. Il n'y a aucune contradiction à soutenir que le bonheur doit être la fin dernière de l'activité et à reconnaître qu'il ne peut en être la fin immédiate. Ce que nous devons immédiatement nous proposer, c'est de nous conformer à des principes qui, dans la nature des choses, déterminent le bien-être, comme la cause détermine l'effet. En d'autres termes, l'utilitarisme rationnel proclame cette loi, facile à suivre à travers l'évolution de la conduite, que chacun des moyens à employer successivement pour atteindre la fin la plus élevée devient à son tour pour le moyen immédiatement inférieur une fin lui-même et une fin qui oblige à employer d'abord ce moyen immédiatement inférieur. Le succès dans l'emploi de ces différents moyens nous cause des plaisirs bien plus faciles à reconnaître et à acquérir que le bien-être dont ils sont cependant des facteurs nécessaires. Aussi Bentham s'est-il gravement trompé en soutenant que l'idée de bonheur est plus claire que l'idée de justice. La justice, c'est-à-dire l'égalité, l'*équité* des actions, est au contraire bien plus aisée à concevoir, et en admettant, comme il faut le faire, qu'elle est une condition du bonheur, un moyen d'y arriver, nous devons nous proposer de l'observer avant de nous proposer la fin suprême. A ce point de vue, plusieurs des différents systèmes de morale, critiqués plus haut, sont vrais en un sens : ils prescrivent les conditions à remplir pour arriver en définitive au bonheur; mais ils donnent faussement ces conditions pour la fin elle-même.

S'il est impossible de déterminer par une comparaison des peines et

des plaisirs ce bonheur dont Bentham veut faire la fin immédiate de notre activité, c'est que les peines et les plaisirs n'ont rien d'absolu. Les moralistes en ont fait souvent la remarque, mais ils n'ont pas compris toute la portée de cette relativité de nos sensations et de nos sentiments. Affirmer en effet cette vérité et la bien comprendre, comme le permettent tous les exemples fournis par M. Spencer, c'est affirmer que les plaisirs et les peines dépendent en grande partie de notre organisation et des transformations que cette organisation peut subir. C'est ainsi que certains genres d'activité, d'abord déplaisants, deviennent agréables ; c'est ainsi que les actes, accomplis aujourd'hui par devoir et non sans lutte, doivent se faire un jour spontanément et avec plaisir. L'humanité, à ce point de vue, s'est profondément modifiée depuis l'origine, et il serait déraisonnable de supposer que des changements dans la même voie ne continueront pas à se produire. Ce serait encore mal se rendre compte des applications du principe de causalité que de ne pas avoir foi à ce développement de l'évolution qui doit mettre la nature humaine en harmonie avec ses conditions nouvelles. Le même progrès qui a modelé tous les êtres de telle sorte que c'est devenu un plaisir pour eux de satisfaire aux exigences de leurs conditions d'existence, ne s'arrêtera pas en chemin, et l'idée de vie sociale que nous concevons est bien le terme où ce progrès nous conduit nous-mêmes. Du moment où le plaisir résulte de l'exercice de tout organe adapté à sa fin, il faut nécessairement conclure que le plaisir sera la suite naturelle de tout mode d'action requis par les conditions sociales.

Mais, avant d'agir, il faut qu'un être vive, et, par un corollaire nécessaire, les actes qui servent à maintenir la vie individuelle doivent avoir le pas sur tous les autres et s'imposer avec une autorité bien plus grande. En un mot, la morale doit reconnaître cette vérité, ordinairement proclamée par l'immoralité, que l'égoïsme est antérieur et supérieur à l'altruisme. Or, si cette proposition est confirmée par le spectacle de ce qui se passe autour de nous, elle l'est bien davantage encore par celui que l'évolution de la vie nous présente. Chaque individu doit gagner, par quelque aptitude à remplir les conditions de son existence, son droit à la vie : telle est la loi dans cette « bataille pour l'existence » dont le monde a toujours été le théâtre. Que ceux qui sont mal armés pour cette lutte disparaissent, ou ils auront mille maux à subir, et leurs rares descendants, héritant de leurs imperfections, ne tarderont pas à disparaître. Les supériorités natives se sont perpétuées ; il en est de même des supériorités acquises. Mais les défauts naturels ou acquis se transmettent aussi par hérédité, et les prétentions égoïstes sont ainsi justifiées. Il faut être égoïste pour assurer son propre bonheur, pour assurer en même temps celui de ses descendants, et cette manière d'agir devient ainsi la meilleure manière de contribuer au bonheur général. De tous les biens que des parents peuvent léguer à leurs enfants, le plus précieux est encore une bonne

constitution. Ceux-ci à leur tour ne doivent rien faire qui altère cet héritage; autant dire qu'ils sont tenus de ne pas s'imposer de sacrifices excessifs, de ne pas trop subordonner leur propre intérêt à l'intérêt d'autrui. Travailler pour soi-même, c'est travailler en réalité pour le bien commun. Comparez d'ailleurs celui qui sait être égoïste et se tenir en bonne humeur à celui qui se sacrifie au contraire et compromet ainsi ses forces physiques et morales. Le premier est pour ses parents et ses amis un aimable compagnon; par sa seule présence, il leur procure plus de plaisir qu'il ne ferait par des efforts positifs pour leur être agréable; le second est plutôt un trouble-fête; son apparition suffit pour jeter un froid. De plus, c'est un mauvais système que de se montrer trop généreux ou trop dévoué; on ne fait souvent par là qu'augmenter et encourager la paresse et l'inertie de ceux que l'on assiste, et l'on se rend soi-même, si le dévouement est poussé à l'extrême, incapable dans certains cas de propager, comme il le faudrait cependant en un sens, l'espèce des gens naturellement dévoués. Ces hommes qui font passer l'intérêt des autres avant leur propre intérêt peuvent-ils se marier, ou, s'ils se marient, à quel âge et comment le font-ils?

Il faut donc reconnaître toute la valeur de l'égoïsme. Il est juste d'ailleurs de dire qu'on la reconnaît en général assez volontiers, et ceux qui ont le plus souvent à la bouche les maximes d'une charité impraticable ne sont pas les derniers à se montrer fort touchés de leurs propres intérêts. Bien mieux vaudrait proclamer franchement la légitimité de certaines prétentions égoïstes; on tracerait par cela même la limite au delà de laquelle d'autres prétentions du même genre seraient illégitimes : en même temps que ses droits, on affirmerait ceux d'autrui.

Si l'altruisme dépend de l'égoïsme, en un sens l'égoïsme à son tour dépend de l'altruisme, et l'on peut plaider la cause de ce dernier, prouver qu'il doit avoir le pas sur l'égoïsme, tout comme on a plaidé la cause de celui-ci dans le chapitre précédent. M. Spencer fait voir dans l'évolution, en partant des êtres les plus humbles, le développement de cette activité désintéressée qui est souvent la condition même d'une conduite égoïste. L'opinion généralement acceptée que l'honnêteté est encore la meilleure politique implique l'expérience générale de ce fait que pour servir ses propres intérêts il faut souvent en sacrifier une partie, de manière à s'assurer avec ses semblables de meilleures relations. Il est bon dans beaucoup de cas, et les exemples abondent, d'identifier son bien personnel avec le bien de ses concitoyens et de rechercher celui-ci autant que celui-là. Notre capacité d'éprouver des plaisirs égoïstes s'épuiserait d'ailleurs, si nous ne nous proposions aussi de goûter des plaisirs de l'ordre sympathique, et ceux-ci deviennent en quelque manière la condition des premiers. Il serait même permis de dire que les plaisirs sympathiques sont jusqu'à un certain point une classe, la plus élevée, des plaisirs égoïstes; du moins est-il vrai que l'égoïsme est moins complet ou moins goûté lorsqu'il n'est

pas tempéré dans une certaine mesure par l'altruisme, et il est hors de doute que pour le plus grand bonheur des peuples, comme pour celui des individus, le développement de la sympathie au delà des frontières politiques est une condition fort désirable. Une nation ne peut rester indifférente au malheur d'une autre nation.

L'égoïsme et l'altruisme ont donc l'un et l'autre leur raison d'être. S'ils se justifient tous les deux, même en partie, c'est que ni l'un ni l'autre de ces modes d'action ne doit être exclusivement adopté[1]. L'état moral des peuples les plus avancés résulte d'un compromis entre l'égoïsme et la sympathie, avec un excès d'égoïsme cependant. Le nombre des institutions charitables s'est accru; mais dans les relations internationales, et surtout dans les relations des nations civilisées avec les tribus barbares, on a trop conservé les anciens usages.

Il faut une conciliation plus complète, définitive entre les différents intérêts. Cette conciliation est à peu près achevée dans le domaine de la famille. Comment arriver au développement nécessaire de la sympathie? Comment espérer que toutes les causes de malheur, telles que la guerre, l'excès des naissances sur les décès qui rend si dures dans certains cas les conditions de la vie, disparaîtront de manière à permettre le progrès de cet amour pour les autres? Ce sentiment en effet ne peut s'accroître que dans la mesure où nous retirerons plus de plaisir que de peine de nos relations avec nos semblables : pour être aimé, il faut être heureux. Par la suite, l'évolution doit continuer son œuvre, rendre les rapports des hommes plus pacifiques et amener un tat de choses plus favorable à l'expansion de nos sentiments sympathiques, et ceux-ci à leur tour contribueront à l'amélioration de la condition humaine. On peut concevoir une époque où nous serons assez disposés à nous réjouir du bonheur les uns des autres pour que personne ne soit tenu, comme aujourd'hui, à mettre quelque réserve dans l'expression de son propre bonheur, et le développement de la sympathie fera par suite de nouveaux progrès. Les occasions pour se dévouer, pour sacrifier son intérêt à celui d'autrui, seront sans doute bien plus rares dans ce monde heureux; mais l'altruisme prendra une forme nouvelle : il ne consistera plus à respecter l'intérêt des autres; mais bien à favoriser l'exercice de leurs sentiments sympathiques. L'équité ordinaire est de ne pas contrarier l'activité égoïste de nos semblables; mais il est d'une équité plus haute de ne pas contrarier leur activité sympathique à notre égard. Nous en avons d'ailleurs des exemples déjà : est-il rare de voir d'honnêtes gens souhaiter qu'une affaire qu'ils traitent en commun soit véritablement avantageuse à l'autre partie, et n'est-ce pas une délicatesse assez commune que de prendre sincère-

1. Ce chapitre contient une forte et piquante critique du principe « du plus grand bonheur » proposé par Bentham; mais M. Bain reproche à M. Spencer d'avoir mal interprété la théorie de son prédécesseur et de n'avoir pas assez vu l'analogie de son propre système avec celui de Bentham. (*Mind*, oct. 1879.)

rement notre part du plaisir que les autres trouvent à nous faire plaisir ?

En attendant que cette société idéale se soit constituée, la seule dont la morale *absolue* ait à s'occuper, nos actes n'auront qu'une valeur relative. L'homme parfait ne peut exister que dans une société parfaite ; l'entière fidélité à ses engagements dans une réunion d'hommes trompeurs serait une cause de ruine ; il faut s'accommoder aux circonstances. Les actes n'auront une valeur absolue, au sens que M. Spencer donne à ce mot, que lorsqu'ils auront de bons effets pour l'agent comme pour les autres, sans aucun effet pénible pour l'un ou les autres. Nous avons sans doute quelques exemples de ces actes absolument bons : une jeune mère qui nourrit son enfant accomplit une action de ce genre. Mais le plus souvent il faut se borner à constater la valeur purement relative ou de nos opinions ou de notre conduite. Comme toutes les sciences qui se rapportent aux faits réels, la morale est d'abord théorique ; elle suppose des conditions idéales ; elle tient compte seulement ensuite et par degrés des conditions réelles et se sert pour juger des faits tels que l'expérience les donne des principes qu'elle a d'abord posés.

Il ne reste plus, et c'est l'objet du dernier chapitre, qu'à résumer l'ensemble et à déterminer les principales divisions de la morale pratique.

La morale, comprenant les lois du bien vivre en général, embrasse un champ plus vaste que le domaine ordinairement assigné à cette science : outre les actes communément jugés bons ou mauvais, elle traite de tous les modes d'action qui favorisent ou entravent, d'une manière directe ou indirecte, le bien-être de l'agent et celui des autres. De là, deux grandes divisions : l'une se rapporte aux actes qui ont pour fin le bien-être individuel considéré indépendamment du bien-être général ; l'autre, aux actions qui ont immédiatement pour fin le bien-être de nos semblables. La distinction de la morale absolue et de la morale relative s'applique également à ces deux divisions.

Il n'est pas possible de rédiger un code définitif de conduite personnelle. Cependant c'est par rapport à cette sorte de conduite que des nécessités naturelles se présentent en assez grand nombre pour indiquer le plus souvent la voie à suivre et donner aux actes une sanction. L'expérience seule permet de résoudre une foule de questions qui reviennent toutes en définitive à celle de savoir dans quelle mesure, à chaque instant, il faut subordonner son bien-être immédiat à son bien-être dans l'avenir ou à celui des autres.

Quant à la seconde division de la morale, celle que l'on appelle la morale sociale, il est facile de définir, en théorie, en quoi consisteraient des relations équitables entre des individus parfaits, entre chacun d'eux et l'ensemble de tous les autres. En pratique, les règles sont plus obscures, à cause de l'imperfection des hommes, de l'adaptation incomplète de leur nature aux conditions. Ici encore, l'expérience

seule peut servir à constituer la morale relative, c'est-à-dire à faire juger la valeur des actes, et ces jugements varient suivant les temps et les lieux. L'observation de la justice est sans doute la condition de toute coopération avantageuse, mais cette justice réelle est plus ou moins éloignée de la justice idéale.

On ne saurait donner des préceptes plus précis touchant les deux subdivisions de la bienfaisance qui s'ajoute à la justice et la complète. La bienfaisance négative consiste à se réprimer soi-même, ou à renoncer même à certaines prétentions légitimes, pour ne pas causer de peine à autrui, et la bienfaisance positive à rendre service. La première n'aurait pas de place dans une société d'hommes parfaits, et la seconde, considérée du point de vue de la morale absolue, serait fort différente de ce qu'elle est pour nous. Toutefois la morale absolue nous sert même ici, en présentant à notre conscience un idéal et en nous indiquant à quelle conciliation des divers intérêts nous devons, dans la mesure du possible, nous efforcer d'arriver. Mais l'expérience seule nous permet de décider dans les cas particuliers de la valeur des actes de bienfaisance, comme de la valeur des actes de justice.

Les principaux traits de la doctrine que nous venons de résumer étaient connus : M. Spencer, dans une lettre fameuse à Stuart Mill, les avait déjà révélés et par cela même exposés à des critiques sur lesquelles nous n'avons pas à revenir. S'il faut en effet s'enquérir plutôt de ce qu'affirme un auteur que de ce qu'il nie ou néglige, les plus résolus partisans, parmi lesquels nous voudrions être compté, de la méthode qui fonde la morale sur des principes rationnels, seront certainement frappés de l'originalité et de la force de cet épicurisme renouvelé. M. Spencer n'a pas manqué de comparer sa morale à telle ou telle science, comme l'astronomie, aujourd'hui achevée. L'hypothèse de l'évolution, complétée par celle de l'hérédité, qui lui permet de croire à une conciliation définitive du rationalisme et de l'empirisme, dans l'ordre pratique comme dans l'ordre spéculatif, est bien faite pour donner à ses idées une physionomie toute particulière et à son système une couleur scientifique. Mais même en écartant ces hypothèses, qui n'ont pas encore tout le crédit souhaité par l'éminent penseur, nous ne détruirions pas la valeur de sa doctrine. Sans nous inquiéter de la conduite des animaux, ni de celle d'un homme primitif plus ou moins chimérique, ne nous est-il pas possible, par l'observation seule du monde réel où nous vivons, de constater une sorte d'évolution graduelle de la conduite, une adaptation plus ou moins avancée des facultés aux conditions d'existence ? Or c'est là l'idée maîtresse de la nouvelle doctrine. Pour quelques-uns seulement, et dans certains cas déterminés, cette adaptation est complète ; leurs actions, accomplies sans effort, sans qu'il s'y mêle le sentiment d'aucune obligation, sont morales, en ce sens qu'elles ne procurent que du plaisir et à eux-mêmes et à leurs semblables. Nous les jugeons bonnes, et nous concevons un progrès, lent, il est vrai, mais propre à déterminer une

adaptation des facultés aux conditions dont tous les hommes profiteraient, à préparer cette suprême harmonie de l'égoïsme et de la sympathie à laquelle M. Spencer consacre des pages pleines de délicatesse et d'élévation. Concevoir la possibilité de ce progrès, c'est être bien prêt de le désirer et d'y contribuer. Il ne s'agirait plus, comme d'après la morale utilitaire proprement dite, de se livrer à un calcul impraticable des plaisirs ou des peines qui suivront immédiatement nos actes. Ce serait assez d'avoir compris, et M. Spencer s'est efforcé de le prouver, que la constante pratique de la justice et de la charité, dans la mesure de nos lumières, doit amener à la longue cette adaptation et le bonheur le plus grand possible.

Il est aisé sans doute de prévoir des objections. On dira que le bonheur, tel qu'il est nécessaire de se le représenter pour se sentir déterminé à agir en vue de l'atteindre, sera peut-être le lot de l'humanité au bout d'un nombre inconnu de siècles, mais qu'il ne sera certainement pas le partage des générations actuelles, ni de celles qui viendront après et longtemps après. On en conclura que l'idée du devoir, dans son austérité, doit encore et pendant bien des années avoir le pas sur l'idée du bonheur ; que, loin d'insister sur cette opinion que le sentiment de l'obligation ira en s'affaiblissant avec le progrès, il importe de fortifier le plus possible ce sentiment. On reprochera à M. Spencer d'avoir retourné le vieil adage : Fais ce que dois, advienne que pourra, et trop considéré ce qui peut advenir pour savoir ce qu'il faut faire. C'est à la nature, et elle n'y manquera pas, de pourvoir à ce que les actes moraux aient nécessairement, tôt ou tard, d'heureuses conséquences, et s'occuper exclusivement de ces conséquences, c'est s'occuper seulement, pour employer une expression familière comme notre auteur les aime, de la doublure de la morale. Mais M. Spencer répondrait peut-être que nous pouvons tailler l'étoffe sur la doublure, que les plaisirs et les peines de tout ordre sont d'assez bons guides en mille occasions et assez impérieux pour ne les dédaigner en aucuue circonstance, et qu'on s'expose, en prétendant mieux faire, à lâcher la proie pour l'ombre.

Nous serions volontiers de son avis et ne trouverions assurément rien à retrancher de son système ; à cette morale toutefois, nous voudrions, pour la compléter, et en quelques points la confirmer, ajouter une métaphysique des mœurs. Or nous en avons, même en France, d'assez bonnes et toutes faites.

A. Penjon.

Alfred Fuillée. — L'idée du droit en Allemagne, en Angleterre et en France. (Hachette, 1878. 1 vol in-18 j., 364 p.)

« Qui oserait se dire philosophe sans avoir à répondre sur le devoir? » Il semble que nos philosophes ne soient plus aujourd'hui de l'avis de Cicéron. Le courant des esprits s'est détourné vers d'autres questions,

questions scientifiques et de méthode. Dans la littérature philosophique, très riche assurément, de ces dix dernières années, quelle part revient aux théories morales, en France tout au moins? On peut citer la *Science de la morale*, une œuvre de premier ordre, il est vrai; et *la Morale* de M. Janet, dont le talent souple et ingénieux soutient sur tant de points à la fois l'honneur de l'enseignement universitaire. Ce n'est pas assez, surtout dans le silence des écoles socialistes et à l'heure où notre pays a dû résoudre pratiquement, à ses risques et périls, le problème fondamental de la morale politique. Le nouveau livre de M. Fouillée est donc le bienvenu. Il est pour tous un avertissement qu'il y a lieu de revenir à la propre science de l'homme; et, de sa part, il est une promesse. M. Fouillée nous donnera, il commence de nous donner [1] un cours de droit social et politique. Le présent ouvrage n'est qu'un livre de préliminaires, où l'idée du droit, présentée comme l'idée morale elle-même, est considérée dans son principe, non dans ses applications; elle reste donc partiellement indéterminée, et la théorie même paraîtra fragile, tant que l'auteur n'y aura pas rattaché une théorie complète du devoir social. On va en juger. — Est-il utile auparavant d'avertir que l'auteur de la thèse sur *la liberté et le déterminisme* se retrouve ici avec ses mêmes qualités de pensée et de style, et avec un art plus simple et plus populaire? L'organisation systématique des idées y témoigne d'une invention aussi ingénieuse; mais le vol de la pensée, retenue à dessein plus près de terre, est plus facile à suivre. En lisant ces pages aux grâces négligées et pénétrantes, on tombe peu à peu sous le charme, sans songer à s'en défendre; on ne remarque pas les liens subtils qui vous enlacent, et l'on est entraîné, séduit, sinon convaincu, jusqu'à la conclusion d'une éloquence si élevée, quoique toujours simple, épanchement naturel d'une belle imagination, où quelques lecteurs privilégiés pourront ressaisir l'accent de cette parole enchanteresse qu'ils ont applaudie jadis à la Faculté des lettres de Bordeaux [2]. Comment analyser ce charme qui se dégage d'une heureuse spontanéité intellectuelle? Et cependant ce n'est pas tant la matière de l'œuvre et la vérité objective des idées qui font le mérite du penseur, que le don qu'il a d'animer le langage, le jaillissement de la pensée, l'émotion intérieure, et comme le battement de l'âme : voilà ce qu'il faudrait saisir et rendre pour donner une idée exacte de toute œuvre sur laquelle a passé le souffle de l'art. La tâche ici est plus simple; il ne s'agit que de dégager la charpente du système du revêtement qu'elle supporte, et de présenter la théorie dans sa sèche nudité.

I. M. Fouillée aime les systèmes, et c'est un des traits par lesquels il se distingue, quoi qu'on ait dit, de l'éclectisme français. Il ne se

1. Voir *Revue des Deux-Mondes*, année 1879.
2. Pendant son court passage à la Faculté de Bordeaux, M. Fouillée avait exprimé les idées qu'il reprend et développe aujourd'hui.

contente pas d'en former pour son compte; il fait profession d'en construire pour le compte de ses adversaires. Dans ses précédents écrits, il a popularisé la notion d'une philosophie à trois étages, où le matérialisme, le panthéisme et le spiritualisme réconciliés représentent les degrés divers de la réalité. De même, aujourd'hui il se propose d'élever une triple théorie du droit sur la base de l'idée de force « relative à la catégorie de causalité », de l'idée d'intérêt « relative à la catégorie de finalité », et de l'idée de liberté; puis il superpose ces trois conceptions et les réconcilie dans une synthèse définitive. Et cette construction n'est pas purement théorique, elle est historique aussi. Sous son triple aspect, elle résume l'esprit national des « trois grands peuples modernes » : de l'Allemagne, qui décore d'apparences mystiques le culte de la force; de l'Angleterre, qui professe ouvertement le culte de l'intérêt ; de la France, dont la religion véritable est, surtout depuis 89, le culte du droit.

Le droit et la force. — Le premier trait de l'esprit allemand est un mysticisme qui se complaît dans le symbole. Depuis Luther ou Bœhm jusqu'à Hegel, il n'a vu dans l'homme que la part de la grâce ou du divin, et dans la nature qu'une dispersion provisoire de l'esprit éternel. Au fond de tout ce qui vit et subsiste est un mystère, et cette obscurité même des choses leur imprime un caractère sacré. Car, si le monde n'est qu'illusion et figure, il est la figure de l'invisible absolu. — Mais le mystique, d'ordinaire, pendant qu'il baigne son front dans l'éther subtil, appuie lourdement ses pieds sur la terre; toute réalité lui est bonne à porter l'édifice de ses rêves. Et pourquoi ne retrouverait-il pas le même sens caché sous tous les symboles, indifférents en eux-mêmes? Comment établirait-il un ordre de dignité entre les phénomènes, bulles éphémères également parées des couleurs du soleil? Le rêveur est doublé d'un empirique. Un naturalisme qui s'accommode de tous les faits, voilà donc le second trait de l'esprit allemand; et c'est de nos jours que s'étale publiquement ce « revers de la médaille ».

En effet, l'école philosophique en confondant le réel et le rationnel, l'histoire et la logique, l'école scientifique en confondant l'homme et la nature, le progrès humain et l'évolution des espèces animales, l'école historique en confondant le droit et le fait, la raison et la tradition, parties de points divers, se rencontrent dans la même conclusion : la force, symbole ou réalité, est la mesure du droit.

Construisons le système. Les individus mis en présence luttent pour l'existence; les lois de la sélection font toujours pencher la balance en faveur du progrès; donc le plus fort est le meilleur. La force individuelle, voilà la première expression du droit. — Considérés dans la société, les individus se trouvent chacun en présence de tous les autres, c'est-à-dire de l'État. Le pouvoir social, étant supérieur à la force individuelle, a un droit supérieur; il devient la source de tout droit, et, en fait, il les confère tous. La puissance publique, ou mieux la volonté du souverain, telle est la seconde expression du droit. —

Elle n'est pas définitive. Les divers états restent en présence sans autre critère du droit que la guerre et ses hasards : « L'*ultima ratio* des peuples sera toujours le canon. » (Strauss.) C'est l'idéal prussien. Mais la logique nous contraint de le dépasser et de nous élever à l'idéal socialiste. Au-dessus des peuples est l'humanité. La volonté de l'humanité, ou du moins de la majorité de l'humanité, des prolétaires par exemple, est donc la mesure suprême du droit. Le droit, c'est la direction humaine.

Critique et correction du système. — Le droit est toujours une idée, c'est-à-dire une anticipation sur les faits. Aussi se présente-t-il surtout comme le droit du faible contre le fort; c'est un appel à l'avenir. Or la force n'est qu'un résultat. Elle résulte des actions accomplies; donc elle ne peut fournir une règle aux actions à accomplir. — Pour corriger le système, il faut déterminer l'*idée de la direction humaine*, et, s'il est possible, concevoir l'*idéal de la force*. Or il est aisé de montrer que le mécanisme social le plus durable et le plus puissant est celui où les forces individuelles convergent volontairement vers une même fin. Donc, pour que l'action humaine atteigne son maximum d'énergie, il faut que les personnes soient investies d'une égale liberté. Donc enfin, dans la doctrine de la force, l'autonomie des personnes est la plus haute expression du droit [1].

II. *Le droit et l'intérêt.* — Le génie anglais est utilitaire et positif. Il prétend traduire toute idée par un fait. Il ne cherche donc pas le principe du bien dans une abstraction pure; il le place dans la réalité la plus immédiate, dans le plaisir ou l'intérêt. En morale, il débute donc par l'égoïsme. Mais les intérêts étant solidaires, il est utile d'être utilitaire pour autrui comme pour soi. L'égoïsme bien entendu conduit à la sympathie; Adam Smith complète Hobbes. Stuart Mill et M. Spencer, à leur tour, complètent Adam Smith : la sympathie est un rapprochement volontaire ; elle établit une unité variée et réclame l'égale liberté de chacun pour former le concert social. D'ailleurs les lois de l'association et de l'hérédité transforment le droit civil en droit naturel, et rendent peu à peu inutile la loi coactive de l'État. Par un rhythme lent, l'intérêt individuel et l'intérêt social, l'homme et l'humanité, l'humanité et l'univers tendent vers une harmonie finale. « Comme l'univers, par l'impression accumulée des siècles et le choc répété des choses, façonne l'humanité à son image et fait descendre en elle

1. Cette philosophie du droit est-elle vraiment germanique ? Les Allemands refusent de s'y reconnaître, comme on peut le voir dans un compte rendu, du reste très judicieux et très sympathique, que les *Philosophische Monatshefte* ont publié du livre de M. Fouillée (1879, n° 3). — Il est certain qu'elle rappellerait plutôt Hobbes et Spinoza ; mais il faut y chercher seulement une construction idéale, synthétisant un grand nombre d'idées et de tendances que l'on rencontre; cela est incontestable, chez beaucoup d'écrivains philosophiques de l'Allemagne contemporaine. Il est d'ailleurs très digne de remarque que M. Fouillée, dans son jugement sur le génie allemand, se rencontre avec Michelet, l'historien divinateur. (Voy. *Introduction à l'histoire universelle.*)

ses propres lois, l'humanité à son tour, imprimant peu à peu dans l'homme ses formes et son organisation, finira par descendre en lui tout entière : l'individu portera en soi la société, et la société portera en soi le monde. »

Correction du système. — Cette harmonie s'établissant nécessairement enferme en soi un germe de dissolution. C'est « le tassement de cailloux dont parle Montaigne, qui par une agitation prolongée s'arrangent d'eux-mêmes, se polissent, se disposent en couches hiérarchiques, la foule des petits en bas, et quelques gros par-dessus; et, avec le temps, le frottement finira par les ramener à la même grosseur, et, avec du temps encore, il les réduira tous en poussière. » En effet, la réflexion a pour effet propre de détruire l'œuvre de l'association et de l'hérédité. Tôt ou tard, éclairée par la philosophie même de M. Spencer, la sympathie se reconnaîtra comme une contrainte et se reniera; et il ne restera en présence que des égoïsmes conscients d'eux-mêmes et de leur fin, le plaisir, qui est un bien individuel. Mais nous pouvons concevoir et embrasser un idéal plus élevé du bonheur. Le plaisir n'est que le sentiment de l'existence, et le degré le plus haut de l'être, c'est la liberté puissante pour soi et douce aux autres. La vraie harmonie est libre; le vrai bonheur est notre œuvre. Le droit n'est pas seulement une condition utile ou un moment nécessaire de l'évolution sociale; il en est la fin, il doit en être la règle.

III. *Le droit et l'idée de liberté.* — L'âme de la France est l'idée de la liberté. Le génie français est enthousiaste, et l'enthousiasme est l'élan spontané de la volonté, affranchie des soucis égoïstes, vers l'idéal qui la passionne. Le génie français se passionne pour les idées universelles; son action est contagieuse, parce qu'il universalise toujours ses principes d'action; il est généreux et désintéressé. Idéaliste, il manque de sagesse pratique, de sens politique; mais, malgré ses déceptions et ses chutes, il garde sa foi indomptable au progrès, c'est-à-dire encore à la liberté; car la liberté, c'est la perfectibilité indéfinie. Enfin il est libre penseur, mot tout français comme la chose; il poursuit un idéal humain, social, sans aucun mélange de mysticisme et de surnaturel, précisément parce qu'il ne conçoit rien au-dessus de l'idée du droit et de la liberté.

Et cependant les écoles naturalistes nient la liberté et le droit; et les écoles libérales les appuient sur le libre arbitre, mystère de la raison, scandale de la nature. La philosophie nationale du droit est à construire.

Construction du système. — Ce qu'il y a de vrai dans le naturalisme, c'est que la liberté n'est pas un fait d'expérience intérieure; il n'y a donc pas de *droit naturel*. Pour proclamer une personne inviolable, il faut supposer en elle une faculté d'un prix infini, absolument indépendante et vraiment créatrice; et il faut la supposer également chez tous les hommes. Est-ce là l'humanité avec ses inégalités naturelles, ses violences et ses faiblesses? On ne peut y voir qu'un idéal sans doute inaccessible.

Ce qu'il y a de vrai dans l'idéalisme, c'est que toute pratique est la réalisation d'une idée, et que de la valeur de l'idée dépend la valeur de l'acte; c'est encore que l'idée la plus haute est l'idée d'un bien personnel et libre, plus intense, plus durable, plus varié, plus aimé, plus goûté, meilleur en un mot que n'importe quelle perfection passive et mécanique. Ainsi le bien se confond avec la volonté du bien : c'est le dégagement de notre vraie nature intelligente et aimante; c'est l'affranchissement de toute servitude, celle du dehors comme celle du mal; c'est la délivrance, et c'est aussi le désintéressement. La volonté se déterminant d'elle-même à des fins universelles, autrement dit la volonté indépendante et désintéressée, voilà la liberté. Donc la liberté est l'idéal.

Mais il ne suffit pas pour fonder le droit de concevoir l'idéale liberté. D'une part le droit déborde le fait, il suppose la participation du réel à l'idéal; et d'autre part il faut le poser en fait, il suppose au moins la possibilité de réalisation actuelle de l'idéal. Ainsi, *la vraie théorie du droit consiste dans la conciliation du naturalisme et de l'idéalisme.*

Nous voici au cœur du système. Le moyen terme qui permet d'opérer cette conciliation, c'est l'idée même de la liberté. Toute idée tend à se réaliser, et, parmi les idées, les *idéaux* sont des idées directrices exprimant la direction générale de l'activité réfléchie de l'homme. « Quand nous agissons sous l'idée directrice de liberté et avec confiance dans la possibilité de sa réalisation, elle se réalise en vertu du déterminisme même. » En ayant foi dans notre puissance, nous acquérons une puissance d'autant plus grande. — Mais par là nous acquérons aussi une valeur plus haute : en devenant indépendants, nous méritons de l'être; en devenant libres, nous devenons inviolables. Et cette approximation de la liberté est indéfinie; donc la valeur de la personne croît indéfiniment. On ne peut assigner d'avance même au méchant la limite de sa bonne volonté; donc on ne peut lui assigner une valeur limite. L'âme naît captive; « mais l'idée fait croître ses ailes; » et plus elle s'élève vers l'idée, plus son essor est puissant et l'emporte au delà de toute barrière. Voilà le fondement du droit. Une idée, l'idée de liberté, un fait, la tendance de l'idée à se réaliser, telles sont les bases « positives » de la théorie. L'homme a des droits, parce qu'il a l'idée de liberté.

Il resterait à montrer qu'on peut « construire la société entière » conformément à cette théorie du droit. M. Fouillée promet de le faire. En attendant, on peut conclure que l'idéal moral et social de la France est le plus élevé et le plus humain que la pensée puisse concevoir. S'il est vrai que les peuples vivent d'idéal, le peuple français doit avoir foi dans son avenir. « Il ne périra point tant qu'il vivra de la vie commune à tous. Ces idées seules peuvent soutenir une nation à travers les siècles, qui, au lieu d'être purement nationales, sont humaines. La France n'attend son salut que des pensées nourries par la pensée de l'humanité, toujours vraies, toujours jeunes, immortelles comme

l'humanité même. Ainsi nos ancêtres, sur le tronc de chêne antique que les saisons couvrent et dépouillent de feuilles changeantes, cueillaient le gui toujours vert, nourri de la sève impérissable, symbole et gage d'éternité. »

IV. La pensée de M. Fouillée est vivante et mobile; elle se laisse malaisément enfermer dans des formules et se dérobe à la critique. Aussi est-ce tout avantage que d'y revenir après quelque intervalle et de l'apprécier comme à distance, en mettant à profit les premières objections qu'elle a soulevées [1]. Car la polémique, si stérile d'ordinaire pour les adversaires aux prises, est très instructive pour le lecteur. Dernièrement, M. Fouillée et M. Renouvier se rencontraient dans une discussion des plus courtoises [2]; mais l'auteur étant plein de son sujet, et le critique rapportant tout, comme il le dit, à son propre point de vue, ils ne se sont guère entendus, non plus que des étrangers parlant une langue différente. En revanche, comme le spectateur était bien placé pour juger de la tournure des esprits, pour reconnaître l'orientation des doctrines! Comme il voyait bien que la plupart des coups portaient à faux, précisément parce que les objections faites du dehors à un système, bonnes pour signaler quelque vice de composition dans l'œuvre ou pour accuser quelque divergence d'opinion, laissent passer intact le système lui-même! Et comme il se trouvait naturellement amené à entrer enfin dans la pensée de l'auteur pour en reconstruire, autant que possible, la genèse intime! Pour comprendre les idées, il ne faut pas les traiter comme une chose morte; il faut leur rendre le mouvement et la vie, il faut les repenser. Essayons donc de retrouver l'idée première, organique, de la théorie de M. Fouillée.

M. Fouillée a d'abord voué son génie à la métaphysique, et ses premières amours, on le sait, n'ont pas été infécondes. Mais un temps vint où il fut conduit, probablement par la préoccupation des questions sociales, à délaisser les considérations religieuses et transcendantes pour le point de vue positif et relativiste auquel l'homme apparaît comme un membre de la société, et la société comme un moment de l'évolution historique. D'une part, il voyait dans la conciliation du déterminisme et de la liberté un trait d'union tout indiqué entre la science et la conscience; et d'autre part il croyait tenir dans la liberté le principe commun de la justice et de la fraternité, c'est-à-dire le fondement de l'ordre social. La sociologie se dessinait ainsi à ses yeux comme une science aisément superposable aux sciences inférieures, et réconciliant en son sein la nécessité mécanique et historique avec l'idéale moralité. Il ne restait qu'à précipiter l'absolu moral dans le devenir en coupant le câble qui l'attachait encore au rivage de la métaphysique, de manière à voguer de conserve avec les doctrines qui portent de nos

1. Voir dans *le Temps* du 5 janvier 1879 un article de M. Janet, et la *Critique philosophique*, numéros 7, 14, 22, année 1879.
2. Voir *Critique philosophique*, numéro 22, 1879.

jours le pavillon scientifique. C'est de cette idée — la même, au fond, qui a inspiré l'*Esprit nouveau* de Quinet — que procède la théorie du droit de M. Fouillée. Voici maintenant comment elle se développe. Le déterminisme est la forme de l'évolution. Quel en est le contenu? La liberté — entendons par là l'autonomie de la volonté individuelle enveloppant comme condition l'union des volontés — est, au moins pour l'homme, le suprême désirable. Ce n'est qu'une idée; mais les idées sont des motifs, des forces. L'idée de la fin devient la principale cause efficiente, et l'évolution devient l'évolution de la liberté. Elle l'est peut-être universellement, car il est probable que le fond des choses est la volonté; seulement il est inutile de spéculer sur le fond des choses. Elle le devient, et c'est ce qui importe [1]. Alors, d'une part, le jeu des forces et des désirs tourne au profit de la liberté; la plus grande force, l'intérêt suprême consistent de plus en plus à être juste et charitable. Qu'à un moment de l'évolution la force opprime le droit, le fait est peut-être nécessaire, mais il ne *devrait pas être*, puisque l'oppresseur, en accablant autrui, s'affaiblit lui-même et ne sera pas finalement le plus fort ; il va contre le but qu'il se propose d'atteindre. Donc au point de vue du naturalisme même, le droit *doit* être inviolable [2]. Et d'autre part, dans la lutte des forces et des intérêts particuliers, chaque personne garde les attributs idéaux de la liberté, l'autonomie inviolable. Que si l'une d'elles se réclame de son indépendance pour refuser aux autres le concours de sa volonté, le fait ne devrait pas être ; mais l'inviolabilité doit subsister. La personne a le droit de *mal vouloir*, parce qu'ainsi seulement elle peut *bien vouloir*, et l'évolution sociale atteindre sa fin. Donc, au point de vue de l'idéalisme même, la mauvaise volonté doit être inviolable [3]. On voit comment tombent la plupart des objections faites à M. Fouillée. Sa théorie du droit est à la fois une doctrine naturaliste et une doctrine idéaliste. Elle tiendrait également bien dans le cadre de l'évolutionisme de M. Spencer et de la logique hégélienne. Qu'on me passe la formule, c'est un *monisme immanent*, tout comme la philosophie de M. Spencer ou de tel des successeurs de Hegel; mais elle a un grand mérite, une originalité propre : c'est d'être un *monisme libéral*. Les théories qui ont aujourd'hui la faveur publique, positivisme, transformisme, etc., enseigneraient plutôt aux jeunes esprits le dédain du droit et de la justice idéale. M. Fouillée prétend faire sortir de ces doctrines, tout en conservant l'étiquette scientifique, une doctrine de liberté et, si je l'entends bien, toute une morale sociale, la morale d'une

1. Il y a là, néanmoins, un point bien délicat. M. Fouillée admet-il que le déterminisme mécanique de la nature se transforme à un moment donné en un déterminisme dynamique ? Alors je ne conprends pas comment le passage s'opère sans solution de continuité. Ou bien le mécanisme n'est-il que l'enveloppe des choses? Alors il faut poser la spontanéité quasi-morale de tous les êtres comme la condition essentielle de la *possibilité* de la liberté.

2. Cf. l'objection de M. Renouvier, *Critique philosophique*, numéro 14.

3. Cf. l'objection de M. Janet, article du *Temps* déjà cité.

société démocratique. On pourrait dire qu'il se propose de convertir le naturalisme à l'idéalisme. On le voit, la tentative est nouvelle, intéressante, et on ne peut que souhaiter que l'auteur la conduise à bonne fin et transforme tous nos positivistes en idéalistes *sans le savoir*.

Maintenant les amants obstinés de l'idéal s'y laisseront-ils séduire? Je ne sais trop. Pour ma part, il me paraît très difficile de faire tenir l'absolu moral dans un monisme quelconque et, à *fortiori*, dans un monisme immanent. En premier lieu, dans toute conception terrestre et *temporelle*, il est nécessaire que la valeur d'un acte dépende de ses conséquences; le présent ne relève que de l'avenir. Or l'avenir recule sans cesse. Tout critérium manque pour qualifier absolument les actes et les caractères; car le drame humain, recommençant toujours, n'a pas de dénouement, à moins qu'on n'appelle ainsi la fin naturelle de l'organisme, l'immorale mort. Autrement dit, si la fin générale de l'évolution humaine peut être proposée à chaque personne comme bonne *en général*, elle ne peut lui être présentée comme bonne *absolument*. En second lieu, dans toute conception monistique, tout le possible est réel, puisque rien ne gêne l'unique principe à l'œuvre; et précisément le devoir postule la non-réalité de certains possibles. Si maintenant on veut accorder, ce que Kant a démontré, à ma connaissance, que le réel n'est autre chose que l'intelligible, il suit de l'affirmation pleine et entière du devoir qu'il y a du mystère dans le monde, et que la contemplation du monde doit nous remplir d'une horreur religieuse. Et en effet la religion, en son essence, est le tressaillement de l'âme en face de l'invisible; elle accompagne la conscience des bornes de notre pensée. Mais c'est précisément à ces limites que commence l'empire de l'idéal moral. Il semble donc qu'il soit difficile de détacher la foi morale de la foi religieuse, et d'appuyer le devoir sur un phénoménisme scientifique quelconque. La morale, ou, si l'on aime mieux, la morale du devoir absolu est une doctrine transcendante.

DARLU.

V. Brochard. — DE L'ERREUR. (Paris, Berger-Levrault, Germer Baillière. 1879.)

L'erreur est-elle une connaissance incomplète? Autant dire qu'elle n'est qu'un diminutif de la vérité. Mais alors autant démentir l'expérience : nombre d'erreurs se commettent tous les jours qui ne recèlent aucune part de vrai.

Si l'erreur n'est pas une forme de l'ignorance, on doit réformer la théorie de la certitude généralement acceptée et proposée par les métaphysiciens antérieurs à Kant, et qui repose sur ces postulats, on pourrait presque dire sur ces pétitions de principe :

1° L'esprit est façonné pour représenter fidèlement les choses réelles.

2° Cette pénétration de l'esprit par la réalité est immédiatement

aperçue du sujet pensant et provoque fatalement, de sa part, une adhésion immédiate, qui est la certitude.

3° Réciproquement, l'état de certitude suppose toujours un esprit que la vérité possède; en d'autres termes, on ne peut jamais être certain du faux.

Ainsi le veut Platon; le platonisme admet un entendement fatalement prédisposé à recevoir l'empreinte exacte des choses réelles. Et pourtant l'erreur existe, et l'erreur, Platon le dit lui-même, consiste à penser *autre chose* que ce qui est. Comment concilier deux assertions dont l'une détruit l'autre ?

Ainsi le veut Descartes. Selon Descartes, l'entendement est infaillible. L'erreur prend sa source dans l'usage inconsidéré du franc arbitre, faculté que l'auteur des *Méditations* investit du pouvoir d'affirmer ou de nier. Il serait plus exact de dire : d'*affirmer l'erreur* et de dépasser les limites de la connaissance distincte. Selon Descartes, l'homme ne peut pas ne pas considérer comme vrai ce qu'il conçoit clairement et distinctement.

Ainsi le veut Spinoza, logicien intrépide, et ajoutons-le, cartésien à outrance. C'est dans Descartes qu'il puise le germe de sa théorie de l'erreur, la seule conséquente aux postulats invoqués. Expliquer ainsi l'erreur, c'est la dénaturer peut-être : c'est pourtant le seul moyen de respecter les théories de la certitude en honneur chez les métaphysiciens dogmatiques. Si donc on veut expliquer l'erreur telle que l'expérience nous la donne, on acceptera la révolution opérée par Kant et l'on se placera résolument sur le terrain de la philosophie critique.

C'est là qu'en arrive M. Brochard après une longue et sérieuse enquête sur les théories de l'erreur dans Platon, Descartes, Spinoza. Nous ne pouvions analyser cette première partie du livre; mais nous croyons qu'elle éclaire d'un jour nouveau des parties oubliées, trop oubliées peut-être, du platonicisme, du spinozisme et du cartésianisme.

Au lieu de rechercher si, oui ou non, la réalité pénètre l'entendement, chose absolument invérifiable, au lieu de prétendre définir la vérité en cherchant à établir entre le sujet intelligent et l'objet une conformité, manifestement chimérique, le mieux n'est-il pas d'interroger le sujet pensant et de savoir de lui ce qu'il appelle vérité?

Est vraie, va nous répondre M. Brochard, toute synthèse d'une portée générale, non seulement affirmée par moi, mais *affirmable* par tous les hommes, quand cette synthèse s'impose à notre entendement, que le contraire de ce qu'elle établit est absolument inconcevable. Or il est des synthèses de ce genre : 1° celles qui nous sont données *à priori*, expressions de la vérité logique; 2° celles qui nous sont données *à posteriori*, expressions de la vérité empirique.

S'il en est ainsi, Descartes se trompe, lui et la plupart des métaphysiciens dogmatiques, en ne reconnaissant que des vérités d'ordre logique; Stuart Mill est dans l'erreur quand il prétend ramener toutes les propositions à des généralisations de l'expérience.

Toute proposition vraie est un jugement général : réciproquement, il n'y aura d'erreur que dans l'ordre des généralisations. — Cependant la proposition *je pense* n'est point une proposition générale, et pourtant elle est vraie ! — M. Brochard répond qu'on ne peut donner le nom de vérité à une proposition qui ne porte que sur un phénomène actuel affirmé en tant que phénomène. Les sceptiques nient la vérité : aucun d'eux n'ose nier la réalité phénoménologique du *paraître*.

Il faut alors abandonner le premier postulat des dogmatiques, relatif à la vérité. Qu'adviendra-t-il des deux autres ?

Pour le savoir, il faut étudier la *croyance*. Qu'est-ce que croyance ? Qu'est-ce que certitude ? Il est de sens commun que la croyance peut s'appliquer à autre chose qu'à la vérité. D'autre part, à qui n'arrive-t-il point de commettre des erreurs nombreuses et de les considérer comme vraies, au moment même où il les commet. Donc l'état de certitude est indépendant de la vérité de la chose pensée, et dès lors il ne diffère plus de l'état de croyance. En fait, ce n'est point parce que les choses sont évidentes qu'on y croit, c'est parce qu'on y croit qu'on les affirme comme évidentes. L'évidence est la marque d'une croyance qui s'obstine : loin d'être un caractère inhérent aux choses pensées, comme le soutiennent les dogmatiques, elle est un caractère dépendant dans une large mesure de l'état du sujet qui affirme.

L'homme n'est pas un entendement pur; il est intelligence passion, volonté. Or, s'il est des synthèses qui s'imposent à son esprit, à sa *pensée*, il n'en est aucune qui s'impose à sa *croyance*. La preuve en est dans l'existence même du scepticisme. Le scepticisme n'est qu'une forme de la paresse : on ne croit point parce qu'on ne veut point croire, parce qu'on se refuse à faire de son entendement un usage légitime et raisonnable.

De cette manière d'entendre la certitude, il semble résulter qu'on peut croire tout ce que l'on veut et qu'il n'est pas, à proprement parler, de critère du vrai. D'abord on ne peut admettre que ce critère soit l'évidence, puisque l'évidence est un caractère qu'il ne faut plus attribuer à l'objet pensé. D'autre part, si les synthèses dites nécessaires ne le sont qu'au regard de la pensée et de la pensée seule, il faut avouer que cette nécessité, seul critère possible du vrai et qui ne peut dépasser les limites de l'entendement, pèsera d'un bien faible poids dans la balance si la volonté lui refuse son adhésion. Or, si, *en fait*, la volonté ne la refuse pas toujours, *en droit* elle peut toujours la refuser. L'existence du scepticisme en est une preuve singulièrement frappante. Les sceptiques ont l'entendement façonné comme nous l'avons tous : ils pensent avec les mêmes catégories, ils reconnaissent que certaines affirmations s'imposent à leur pensée, mais ils refusent de se soumettre à ses légitimes exigences. Ce refus d'adhésion est donc possible.

Reste à se demander s'il est moral. Ne sommes-nous pas tenus mo-

ralement d'obéir à notre raison, ne sommes-nous pas *obligés de croire* ce qu'elle nous condamnerait à *affirmer fatalement* si nous n'étions pas libres? Entre deux affirmations dont l'une est inconciliable avec l'autre, n'est-il pas moralement obligatoire de préférer celle qui ne porte aucune atteinte aux lois de l'entendement ou de l'expérience sensible? Cette condition satisfaite, la morale n'a plus à intervenir, et des motifs d'un autre ordre peuvent influer sur nos croyances. Donc la certitude n'a rien de fatal et le second postulat des dogmatiques est réfuté. Il va en être ainsi du troisième postulat.

Oublions maintenant le rôle de la volonté libre, et considérons à nouveau la synthèse mentale, matière première de l'affirmation, demandons-nous d'abord quelle est la nature de l'erreur. Il s'agit de démontrer qu'elle est tout autre chose qu'une forme de l'ignorance et qu'elle renferme un élément positif.

D'abord, si l'on considère les notions unies dans mainte fausse synthèse, il est aisé de voir que cette union est *absolument impossible* à quelque degré que ce soit. Sans doute, quand j'affirme que le soleil est plus petit que la terre, j'exprime sous une forme inexacte cette vérité, à savoir qu'il nous *paraît* tel. Mais toutes les erreurs ne sont pas de cette forme, exemple celle-ci : l'or potable est un remède universel.

En outre, pour se tromper, il faut dépasser la constatation de l'apparence actuelle au moment où la conscience la saisit. Il faut généraliser, et pour opérer une généralisation fausse il faut détourner de leur destination les modes de la pensée, mettre dans sa pensée plus qu'elle ne devrait contenir. Est-ce là pécher par défaut? n'est-ce pas plutôt pécher par excès? Donc, en tant que l'erreur suppose un acte de généralisation, il est vrai de dire qu'elle renferme un élément positif.

« Il est vrai que peut-être, ajoute M. Brochard, nous n'attribuerions pas à la synthèse fausse ce caractère de généralité si nous avions présents à l'esprit les faits ou les idées qui, apparaissant plus tard, seront inconciliables avec elle. En ce sens, l'erreur suppose une privation. Toutefois, si l'acte de généralisation a pour condition l'absence de certaines notions, on ne peut dire que cette privation suffise à expliquer l'acte de généralisation en lui-même. Comment ce que je ne pense pas actuellement pourrait-il me contraindre à penser quelque chose? Quelle est cette réaction de la pensée absente sur la pensée présente, de ce qui n'est pas sur ce qui est? De ce que j'ignore les raisons qui m'empêcheront plus tard de considérer ma synthèse comme vraie, il ne s'ensuit pas que je la doive considérer dès maintenant comme vraie; si je m'en tiens à ce qui m'est donné, *je la considérerai comme une hypothèse* [1]. Cela revient à dire que, envisagées l'une et l'autre dans leur origine, la vérité et l'erreur ne sont point radicalement différentes. Toute vérité est une hypothèse démontrée; toute erreur est une hypothèse démentie.

1. *De l'erreur*, p. 132.

Ainsi, comme les deux autres, se trouve réfuté le troisième postulat des philosophes dogmatiques.

Si l'erreur est le résultat d'un acte de généralisation, autant affirmer que l'erreur n'est possible que chez un être capable de raison. *Errare humanum est.* C'est ce que démontre M. Brochard dans son chapitre sur les *conditions logiques de l'erreur*. Il fait plus, et montre en quelques pages comment il serait possible de ramener à l'unité les classifications des *erreurs* et des *sophismes* proposées par les différentes philosophies. Tout sophisme est un sophisme de généralisation. Par où l'on voit que l'explication de *l'erreur* qui vient d'être proposée remplace avec avantage les anciennes explications *des erreurs*. C'était un point en apparence accessoire, en réalité important à établir : M. Brochard a bien fait de ne pas l'omettre, il eût mieux fait de le traiter avec plus de développements. L'occasion s'offrait à lui de *faire la preuve* de sa thèse ; nous aurions aimé qu'il en profitât avec moins de discrétion.

On sait que la faculté de croire ou d'adhérer à une synthèse mentale est indépendante de l'entendement. En présence du vrai, comme en présence du faux, alors qu'aucune raison d'ordre intellectuel ne peut nous inviter à suspendre notre adhésion ou à la refuser, d'autres raisons d'un autre ordre nous y sollicitent, et là sont les *causes psychologiques* de l'erreur. Ici, l'auteur insiste sur l'influence du sentiment. En aucun cas nous dit-il, on n'est fondé à soutenir que le sentiment seul est l'auteur de nos croyances ; si le cœur a ses raisons à lui, la raison les connaît toujours. En aucun cas on n'est autorisé à prétendre que la raison opère seule et sans le concours du sentiment et de la volonté. Toujours et partout, les trois fonctions psychiques interviennent, et la collaboration des trois facultés ne souffre pas d'intermittence. Nous signalons au lecteur cette partie, l'une des mieux étudiées et des plus finement écrites du livre. L'auteur s'y est manifestement inspiré d'un beau chapitre du *Deuxième essai de critique générale* de M. Renouvier. C'est du reste de M. Renouvier qu'il procède, et sa dialectique est, en général, conforme à celle de notre grand logicien contemporain.

M. Brochard termine son étude par un résumé de sa métaphysique, de celle qui à ses yeux peut seule rendre possible l'existence de l'erreur. Ce chapitre sur les *causes métaphysiques de l'erreur* n'est pas un hors-d'œuvre. En effet, il nous a été montré dans les chapitres consacrés à Platon, à Descartes, à Spinoza, que si nul d'entre eux n'a réussi à expliquer l'erreur, c'est en raison même des principes métaphysiques qui leur sont communs à tous trois. L'ancienne métaphysique est toujours, au fond, celle de la nécessité. A celle-là s'en oppose une autre, la métaphysique de la contingence. Ici encore, M. Brochard se rencontre avec M. Renouvier, et nous retrouvons dans ses dernières pages un acte d'adhésion formelle, à la doctrine qu'exposait, il y a cinq ans et avec un talent incomparable, l'auteur de la *Contingence des lois de la nature*, M. Emile Boutroux. Même au sein du monde inorganique,

une place est réservée à l'indéterminisme ; aujourd'hui nécessaires, les lois qui le gouvernent ne le furent pas toujours ; la nécessité n'est peut-être qu'une liberté solidifiée. En tout cas, des choses sont, qui auraient pu ne pas être; d'autres eussent été possibles sans que l'ordre du monde eût été troublé. L'esprit peut donc concevoir ces possibles sans que la raison proteste; ce qu'il pense parfois n'est pas irrationnel, mais ne s'est pas réalisé. De là l'erreur, de là aussi son faux air de vérité.

Mais, si l'erreur et le vrai se ressemblent à première vue, nous devons en tirer tout au moins ces deux conséquences pratiques. C'est que l'erreur peut être aussi commune que la vérité, et que ceux qui la rencontrent pensent le faux sans penser l'absurde : de là un devoir impérieux de tolérance et de charité à l'égard de ceux qui se trompent. C'est que la vérité ne fait pas irruption dans notre esprit à notre insu et comme malgré nous : il faut la chercher pour la trouver, il faut la vouloir pour la chercher. Même en la voulant, on peut la manquer : à l'avenir de nous apprendre si nous l'avons rencontrée. Il n'est point de spécifique contre l'erreur ; l'erreur est inévitable. Le temps, notre patience, notre modestie, notre bonne volonté, voilà sur quels auxiliaires il nous est permis de compter pour remédier aux erreurs que nous aurons commises.

Telle est l'économie de cet intéressant travail, qui porte la marque d'un esprit personnel et d'un écrivain habile. Nous y retrouvons, exprimée dans une langue excellente et dans un style tout à la fois élégant et précis, une doctrine à laquelle, si j'ose dire, notre adhésion était donnée à l'avance. En effet la théorie sur l'erreur que nous venons d'exposer est en germe dans la théorie de M. Renouvier sur la *certitude*[1], qui la suppose et l'implique ; mais il restait à la dégager.

L'œuvre personnelle de M. Brochard a été de prendre la question « à revers » et de rédiger à sa manière avec d'amples développements un chapitre important, et qui restait à écrire de la doctrine criticiste. Ajoutons qu'un lecteur expérimenté reconnaîtra sans peine, dans le livre de l'*Erreur*, mainte trace d'une pensée originale et d'un esprit qui, pour marcher dans une voie déjà ouverte, s'y dirige néanmoins avec assez d'adresse pour savoir y découvrir. Nos critiques, si nous pouvions leur donner place dans un exposé rapide, porteraient sur la composition. On peut et on doit louer le développement donné à la partie historique du livre, à l'examen des doctrines de Platon, Descartes, Spinoza. Mais on en louerait davantage la partie dogmatique si M. Brochard lui avait donné plus d'étendue, si, non content de livrer au lecteur les résultats de ses analyses, il avait analysé devant lui. L'auteur est psychologue, on le devine ; mais pourquoi n'a-t-il pas donné à son travail un caractère plus nettement et plus largement psychologique ? Sans doute il y avait péril à « méditer » après Descartes le pro-

1. Voir le *Deuxième essai de critique générale.*

blème de l'erreur et à « refaire » la IVe méditation. Pour le fond, M. Brochard a tenté de la refaire, car il n'adopte qu'une faible partie des conclusions cartésiennes. J'aurais aimé qu'il la refît pour la forme et qu'il nous donnât une méditation à son tour.

En suivant cette méthode, M. Brochard eût peut-être inverti l'ordre des chapitres et débuté par « l'analyse de la croyance ». A cela, le livre aurait encore gagné, ce nous semble. Dans son premier chapitre de la IIe partie, M. Brochard termine en reconnaissant que, « par rapport à nous, la vérité est absolue. » La formule est ingénieuse et résume bien le chapitre. Mais que devons-nous entendre par là ? Que signifie « par rapport à nous » ? Apparemment : « par rapport à nous, en tant que pure intelligence. » Voilà que plus loin nous allons apprendre que l'homme envisagé ainsi n'est qu'une abstraction, qu'il n'est jamais désintéressé dans ses affirmations, que toujours l'entendement se trouve en présence du sentiment, de la volonté et que l'acte d'affirmer n'est possible que par le concours de ces trois fonctions. Que devient alors cette conclusion provisoire dirigée contre les sceptiques : « par rapport à nous, la vérité est absolue? » Les sceptiques vont avoir beau jeu et répliqueront : « Mais toute certitude est croyance, vous le dites vous-mêmes, la croyance est un acte volontaire, donc jamais la vérité ne nous impose absolument son autorité. Voilà votre thèse, c'est aussi la nôtre. » Il nous paraît que M. Brochard eût évité cette contradiction apparente en se plaçant résolument et dès le début en face de la croyance.

Au surplus, M. Brochard pouvait-il craindre de faire au scepticisme la part trop belle, quand il se réservait de marquer profondément la différence qui sépare les sceptiques et les adeptes de la philosophie critique? Cette différence peut se résumer ainsi. Pour répudier le scepticisme une chose suffit au philosophe criticiste : vouloir. Il douterait toujours s'il poursuivait le fantôme insaisissable d'une vérité qui vous étreint malgré vous et vous dompte par sa seule force ; la seule force capable de vaincre le scepticisme, c'est la volonté libre. Le criticiste le sait. A ses yeux, la certitude est « une assiette morale » [1].

Les dogmatiques seuls se révolteront contre la thèse de M. Brochard, et c'est leur droit ; car c'est pour eux, je veux dire contre eux, que l'auteur a écrit.

LIONEL DAURIAC.

Froschammer. MONADEN UND WELTPHANTASIE. *Les monades et l'imagination comme principe du développement du monde*, 181 pages in-8°. — *Sur le rôle de l'imagination dans la philosophie de Kant et de Spinoza*, 1879, 180 p. in-8°.

Nous avons rendu compte dans cette Revue du livre de M. Fros-

1. Cf. Renouvier, *Deuxième Essai*.

chammer [1] : *l'Imagination comme principe du développement du monde.* Dans cette œuvre, il cherchait à maintenir à la fois et l'unité des choses et la réalité des individus, en partant d'un principe unique : l'imagination, dont l'activité créatrice devait expliquer à la fois et la distinction des êtres particuliers et l'harmonie de leurs mutuels rapports. Aujourd'hui, M. Froschammer se résume et se défend. Après avoir essayé de répondre aux critiques et d'éclaircir sa pensée, il attaque à son tour, en comparant sa théorie à celle des philosophes qui à la suite de Leibniz partent de la multiplicité et prennent pour principe des choses un nombre indéfini de forces simples ou monades.

Ce qui préoccupe surtout les philosophes de notre temps, c'est l'unité de substance. La science par l'étude des faits nous révèle de plus en plus que tout se tient et s'enchaîne, qu'aucun être n'est indépendant du milieu dans lequel il est plongé, que la vie de la nature entière est faite d'actions et de réactions réciproques qui se répondent à l'infini; la philosophie doit expliquer ce que la science constate. Aussi, des philosophes, les uns nient la distinction de Dieu et du monde, les autres la réalité de la matière, les autres l'existence indépendante de l'esprit. Ce qui caractérise notre époque, c'est le *monisme*, c'est-à-dire, pour parler français, l'effort de ramener tout ce qui est à un principe unique. Pour y parvenir, tantôt on essaye de dériver la multiplicité des phénomènes de l'unité primitive d'une substance, dont les êtres individuels ne sont que les modes éphémères; tantôt on met la multiplicité à l'origine des choses et on part d'un nombre indéfini d'êtres simples, de forces sans étendue, toutes de même nature. Dans le premier cas, on n'explique pas les individus; dans le second, on ne comprend pas leurs rapports intimes et l'unité de l'univers. M. Froschammer veut tout concilier; il cherche à satisfaire aux besoins de son temps sans rompre avec le passé, à élargir les idées traditionnelles de l'humanité au lieu de les oublier; il maintient la distinction de l'esprit et de la matière, de la pensée et de l'étendue, et, bien que dans sa philosophie de la nature il ne prononce pas le nom de Dieu, tout fait pressentir que cette nature n'a qu'une indépendance relative et ne trouve que dans un être suprême la raison suffisante de son existence et de son intelligibilité.

Pour expliquer le développement progressif du monde, il faut un principe dont l'unité explique l'harmonie universelle, dont la fécondité créatrice explique la pluralité des phénomènes et la réalité des individus. Ce principe du progrès, d'après M. Froschammer, doit être conçu sur le modèle de la puissance intérieure, qu'on appelle l'imagination, et peut prendre le même nom (*Phantasie*). Pourquoi donner tant d'importance à cette faculté de l'esprit? C'est que, d'après l'auteur, l'imagination est ce qu'il y a de primitif; elle est la faculté présente à toutes les autres facultés, le principe que développe toute la

1. Voir N° de Février 1878.

vie de l'esprit. C'est l'imagination qui donne aux idées une forme sensible et permet de les communiquer aux autres, c'est elle qui, trait d'union entre la matière et l'esprit, reproduit sous forme d'images les objets extérieurs et rend possible la connaissance du monde; c'est elle qui sans cesse agit et travaille, donne à la science ses matériaux, préside au mouvement des images qui s'agitent dans le rêve; c'est elle enfin qui domine toute la vie pratique en représentant comme présent un bien éloigné qui n'existe pas encore. — Mais pourquoi affirmer que dans la nature existe une puissance analogue? — Parce que la nature se propose des fins qu'elle réalise, parce qu'elle monte l'échelle des êtres vivants, en inventant des formes de plus en plus compliquées, parce qu'à tous les degrés de l'être elle nous révèle l'effort d'un génie créateur, dont les idées sont des réalités vivantes. En identifiant ainsi la puissance qui dans l'esprit humain suscite les images et qui dans la nature fait vivre les formes qu'elle invente, on ne fait qu'une hypothèse; mais une hypothèse s'impose dans la mesure même où elle est vérifiée par les faits et où elle rend la réalité intelligible.

L'imagination est, par une hypothèse que la réalité peut seule justifier, le principe du développement du monde. Quel est maintenant son état primitif? Quels sont les facteurs auxiliaires qui doivent s'ajouter à cette force impulsive pour expliquer la marche du monde? A l'origine, l'imagination créatrice n'est qu'une puissance encore indéterminée de se manifester par une multitude infinie de formes plus ou moins parfaites, une tendance à produire des organismes de plus en plus complexes, qui a besoin de la lutte et de l'effort pour prendre conscience d'elle-même. Toutes les fois qu'on veut expliquer l'univers par un principe unique, on échoue et on est réduit à rétablir le dualisme, en le dissimulant avec plus ou moins d'habileté : pour les idéalistes, l'esprit s'oppose un non-moi; pour les matérialistes, les atomes contiennent la force. Puisque nous retrouvons toujours l'opposition de la matière et de l'idée, pourquoi ne pas accepter ce dualisme inévitable? Si haut que nous puissions remonter dans l'histoire de notre monde, la matière existe, mais elle est pénétrée, spiritualisée par la puissance créatrice, qui déjà l'émeut et l'agite et va s'en servir pour exprimer des idées de plus en plus hautes. La cause matérielle et la cause formelle, les éléments et le génie de la combinaison, est-ce assez pour construire le monde? Non. L'imagination créatrice ne peut travailler la matière qu'en obéissant aux lois universelles, nécessaires, qui dominent toute réalité et deviennent dans l'esprit les lois de la pensée, les principes de toute science et de toute logique; elle n'arrive à ses fins qu'en se servant des forces, qu'en se pliant au mécanisme et en le dirigeant tout à la fois. C'est sur la trame inflexible de la nécessité que l'esprit brode ses variations. Enfin il faut admettre à l'origine des choses, « comme un désir et un principe de direction dans l'activité du principe créateur, » les idées du beau, du vrai, du bien, idées encore sommeillantes dans l'inconscience du monde, mais dont l'existence éternelle est supposée

par leur apparition à un moment donné dans l'intelligence humaine. En résumé, la matière, l'imagination, les forces, les idées, tels sont les facteurs originels nécessaires, suivant M. Froschammer, à l'explication de l'existence et du développement des choses.

Si nous suivons maintenant dans la réalité le progrès de l'être, si nous étudions l'histoire du monde, nous trouverons partout présent l'effort de l'imagination créatrice, qui enveloppe tout ce qui est dans l'unité d'une même pensée, qui invente, organise et combine les êtres particuliers, pour les coordonner ensuite dans l'ensemble des choses.

Après avoir résumé son système, M. Froschammer examine les théories des philosophes et des naturalistes qui essayent de rendre compte de l'existence et de l'ordre du monde par l'hypothèse des monades. Il examine successivement la monadologie de Leibniz, d'Herbart, d'Hermann Fichte, de Carrière, d'Ulrici; il cite sans y insister Lotze, Fechner, Drossbach, Bahnsen; après quoi, il arrive aux naturalistes, à Preyer, qui admet dans les atomes une capacité de sentir et prétend expliquer ainsi la conscience et la vie, sans sortir du mécanisme matérialiste, à Nœgeli, à Hæckel, à Zöllner. L'hypothèse des monades, quelle que soit la forme qu'on lui donne, ne peut, d'après l'auteur, rendre compte du développement progressif des choses, ni de l'organisation des individus et de l'univers. Quant à attribuer la sensibilité aux atomes, et à spiritualiser ainsi la matière pour en faire sortir l'intelligence et la vie, c'est une contradiction. La sensibilité n'existe que par la vie, et, comme la vie, elle suppose une combinaison d'éléments, un ordre entre des forces concourant à une même fin; la sensibilité n'est que la conscience de leur harmonie ou de leur désaccord. Il faut donc toujours en revenir au seul principe qui puisse rendre compte, selon M. Froschammer, de l'organisation des éléments en un même individu, des divers individus en un même univers, à l'imagination créatrice.

Après avoir comparé sa philosophie à la théorie des monades dans l'ouvrage que nous venons de résumer, M. Froschammer, dans un volume tout récemment publié, cherche à déterminer le rôle de l'imagination dans les théories de Kant et de Spinoza. « D'après Kant, la science n'a pas d'autre objet que les phénomènes, et les phénomènes n'existent pour nous que grâce à nos facultés de connaître et par notre connaissance. Or l'imagination est la faculté de représenter les images et leurs rapports; c'est donc par elle que le monde des apparences est produit et existe pour la conscience de l'homme. » L'auteur, pour marquer quel est le rôle de cette faculté dans l'ensemble de la philosophie de Kant, étudie de ce point de vue les trois parties de la critique de la raison pure, la critique de la raison pratique et la critique du jugement.

Dans Spinoza, l'imagination paraît réduite à un rôle très effacé; elle est la source de l'erreur, de l'illusion et du délire; elle est la cause des passions et de l'esclavage, et notre œuvre est de nous affranchir des opinions fausses qu'elle suscite pour arriver par la connaissance vraie

à la liberté, à la vertu et au bonheur. M. Froschammer se croit d'autant plus obligé d'étudier la part que fait Spinoza à l'imagination dans son système. Dans quelle mesure intervient-elle dans la connaissance? quelle est son essence, sa valeur, sa signification réelle dans le monde, *dans la nature naturée?* quel est enfin son rôle dans la vie pratique? L'auteur arrive a cette conclusion que dans le système de Spinoza l'imagination joue un très grand rôle, que c'est « elle qui conditionne l'existence de la connaissance du monde, qu'à ce titre elle ne peut être absolument exclue du principe éternel des choses, d'autant moins que Dieu et le monde sont conçus dans un rapport éternel et nécessaire. »

C'est ainsi que M. Froschammer, par des études historiques, s'efforce de justifier le choix qu'il a fait de l'imagination comme principe du développement du monde, en montrant qu'à considérer les choses attentivement, les grands systèmes philosophiques, loin de contredire le sien, seraient plutôt propres à le confirmer.

G. SÉAILLES.

A. Macfarlane. — PRINCIPLES OF THE ALGEBRA OF LOGIC WITH EXAMPLES. 1 vol in-8° de 155 p. Edinburgh. David Douglas, 1879.

Le titre du livre de M. Macfarlane indique parfaitement le but que l'auteur s'est proposé. M. Macfarlane est un mathématicien. Il est profondément convaincu qu'appliqué aux sciences qui traitent de la qualité le symbolisme algébrique doit rendre les mêmes services qu'il rend depuis si longtemps aux sciences qui traitent de la quantité. En un mot, M. Macfarlane est un disciple de Boole, mais un disciple à la fois respectueux et indépendant. Il rend pleine justice au puissant esprit qui a su ouvrir aux études logiques une voie nouvelle, mais il reconnaît ce qu'il y a dans la doctrine du maître de contestable et d'obscur. Il s'efforce d'en faire disparaître les défauts. Son livre a l'inappréciable avantage d'être un traité élémentaire, court, simple et lumineux. Ceux qui voudront suivre la logique nouvelle dans toute son évolution ne pourront jamais se dispenser d'étudier les grands ouvrages de Boole et de Stanley Jevons; mais la lecture du livre de M. Macfarlane leur sera désormais indispensable au commencement et aussi à la fin de leurs études : au commencement pour leur rendre familiers les principes de la science, à la fin pour leur donner un excellent résumé de ce que la science contient d'essentiel.

En quoi consiste la logique algébrique de Boole? Pour l'expliquer, nous ne saurions mieux faire que de reprendre, en l'abrégeant un peu, l'excellente exposition qu'en a donnée M. Liard dans son savant travail sur *les Logiciens anglais contemporains* :

« On rattache d'ordinaire par une filiation directe les théories de Boole à celles d'Hamilton. La doctrine de la quantification du prédicat principe de la nouvelle analytique d'Hamilton semble en effet effacer toute

différence formelle entre le raisonnement par syllogisme et le raisonnement mathématique et conduire ainsi à la constitution d'une logique algébrique... Est-ce sur cette vue que repose la logique algébrique de Boole? Ce serait singulièrement rapetisser son œuvre, que de le croire. Une logique mathématique établie sur ces principes ne serait au fond qu'une notation symbolique de la logique ancienne... Boole a voulu au contraire élargir le champ et accroître la puissance de la logique déductive... Qu'est au fond l'opération déductive? C'est l'élimination d'un terme moyen dans un système de trois termes. Boole, guidé par son instinct de mathématicien, généralise le problème et le pose de la façon suivante : Etant donné un système d'un nombre quelconque de termes, en éliminer autant de moyens termes qu'on voudra et déterminer toutes les relations impliquées par les prémisses entre les éléments qu'on désire retenir; ou encore : Etant données certaines conditions logiques, déterminer la description d'une classe quelconque d'objets sous ces conditions... On a comparé, dans ces derniers temps, l'œuvre de Boole en logique à celle de Descartes en géométrie. La comparaison ne manque pas d'exactitude; mais, s'il a été conduit à appliquer l'algèbre à la logique, de même que Descartes l'avait appliquée à la géométrie, c'est qu'il a transformé en le généralisant le problème de l'inférence déductive par une vue d'ensemble comparable à celle du mathématicien qui, le premier, conçut la pensée d'une théorie générale pour la solution des équations [1]. »

Comment comprendre qu'une conception si vaste, si philosophique ne se soit pas d'abord imposée à l'attention de tous, qu'elle ait excité et qu'elle excite encore plus de défiances que de controverses? Ce fait s'explique-t-il seulement par l'aversion insurmontable d'une partie du public philosophique pour la langue et les symboles mathématiques? On ne peut certes douter que cette aversion ne soit très forte même en Angleterre dans la partie de la nouvelle logique. Lorsque M. J. Venn publia en 1866 la première édition de sa *Logique du hasard*, il craignit que sa qualité d'homme de Cambridge ne fût une mauvaise recommandation pour son livre; il prit soin de déclarer dès les premières lignes de sa préface que, si quelques formules d'algèbre se trouvaient par hasard dans son ouvrage, elles ne faisaient nullement une partie essentielle de ses déductions, et que pour lire son livre les seules connaissances mathématiques nécessaires étaient celle des quatre règles de l'arithmétique. Un tel fait est significatif, et la haine des mathématiques peut expliquer bien des choses. Mais les préventions contre la logique de Boole tiennent à d'autres causes encore. M. Macfarlane en a discerné deux principales qu'il combat avec une rare habileté.

Et d'abord bien des personnes sont convaincues que le symbolisme de Boole est une fantaisie mathématique absolument nouvelle et sans aucun lien avec les méthodes d'exposition logique dont une longue

1. Liard, *Les logiciens anglais*, p. 200 et suiv.

expérience a démontré l'efficacité. C'est une erreur. M. Macfarlane montre avec la dernière évidence que le système de Boole se rattache par une analogie intime, par une filiation directe, au symbolisme géométrique d'Euler (p. 1). Tout le monde sait en quoi consiste ce symbolisme célèbre.

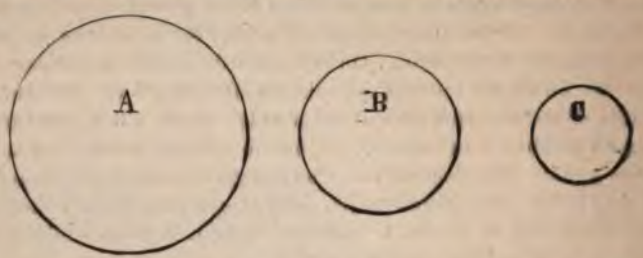
Soit le syllogisme :

Tous les mammifères sont des vertébrés,

Tous les singes sont des mammifères,

Tous les singes sont des vertébrés.

Considérons d'abord ce syllogisme au point de vue de la dénotation des termes; notre raisonnement signifiera ceci : Nous avons trois classes d'êtres : les vertébrés, les mammifères et les singes. Si la classe des singes est contenue dans la classe des mammifères, et si la classe des

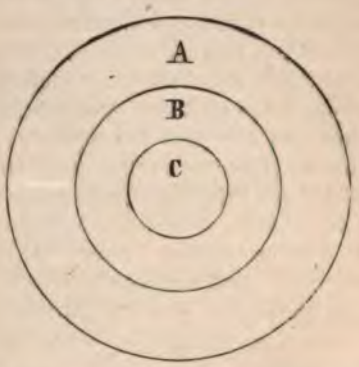


mammifères est contenue dans celle des vertébrés, il est évident que la classe des singes est contenue dans celle des vertébrés. Cela peut être rendu sensible aux yeux de la façon la plus simple. Représentons nos trois classes par trois cercles :

La classe des vertébrés, par le cercle A ;

La classe des mammifères, par le cercle B ;

La classe des singes, par le cercle C.



La première proposition de notre syllogisme affirme que le cercle B est contenu dans le cercle A ; la seconde, que le cercle C est contenu

dans le cercle B. Il suit que le cercle C est contenu dans le cercle A, et c'est ce que la figure ci-dessus montre avec la dernière évidence.

Si l'on veut considérer les termes au point de vue non plus de leur dénotation, mais de leur connotation, le symbolisme géométrique s'adapte sans aucune difficulté à cette nouvelle interprétation du raisonnement.

Grâce à l'emploi de ce symbolisme, toute la théorie du syllogisme se trouve ramenée à ces deux axiomes :

I. Tout ce qui est dans le contenu se trouve aussi dans le contenant.

II. Tout ce qui est hors du contenant est aussi hors du contenu [1].

M. Macfarlane fait remarquer avec raison tout le parti qu'Ueberweg a su tirer du symbolisme d'Euler dans sa *Logique*, que la traduction du docteur Lindsay a rendue si populaire en Angleterre. En France, la *Logique* d'Ueberweg est beaucoup moins suivie; mais beaucoup de professeurs, en s'inspirant directement d'Euler, ont su rendre les théories de la proposition et du syllogisme accessibles à des auditeurs fort mal préparés. Quoi qu'il en soit, si le symbolisme d'Euler est devenu facilement classique, pourquoi n'en serait-il point de même du symbolisme algébrique de Boole. Il est vrai que Boole ne sait pas toujours se défendre d'un défaut commun à presque tous les analystes. Il a dans ses symboles une foi absolue. Il les combine sans prendre aucun souci de ce qu'ils peuvent signifier, et l'on perd en le suivant la vue claire et précise des choses qui font l'objet du raisonnement. M. Macfarlane a su corriger ce défaut; il indique de la façon la plus nette la valeur propre de chaque signe et de chaque combinaison de signes. Son algèbre devient pour ainsi dire transparente, et l'esprit de celui qui l'emploie se trouve soulagé dans sa marche, sans perdre un seul instant la vue distincte de son point de départ et du but qu'il poursuit.

Nous avons à parler maintenant de la seconde cause des défiances qu'excite la logique de Boole. On étudie l'algèbre ordinaire, malgré son aridité, parce qu'on sait que cet art merveilleux permet de résoudre sans peine des problèmes qui seraient autrement presque inabordables, soit en arithmétique, soit en géométrie, soit en mécanique, soit en physique. Le public n'est pas très convaincu que l'algèbre de Boole assure de pareils avantages à ceux qui savent la manier. Il était indispensable de faire bien comprendre l'utilité pratique qu'on peut retirer de la nouvelle logique. M. Macfarlane y réussit par deux moyens également ingénieux.

Soit la réaction chimique qui se produit quand on met en présence de l'eau, du zinc et de l'acide sulfurique. Présentez à une personne familiarisée avec la notation chimique l'équation suivante :

$$Zn + SO^3 + HO = ZnO\ SO^3 + H.$$

Cette personne, sans aucune explication, comprendra sur-le-champ

1. Euler, *Lettres à une princesse d'Allemagne*, Lettre XXXVI.

la réaction qui s'est produite. Tout le monde sait que dans ce cas et dans les cas analogues les signes ont une valeur toute différente de celle qu'ils ont dans l'algèbre ordinaire. Tout le monde sait aussi que sans l'emploi d'une notation convenable les réactions compliquées, surtout en chimie organique, seraient presque impossibles à expliquer. L'algèbre de Boole procure en général à toutes les sciences qui traitent de la qualité des avantages analogues à ceux que la chimie retire de la notation adoptée. M. Macfarlane ne s'en est point tenu là. La fin de son livre contient une série de problèmes fort habilement choisis et qui peuvent servir à la fois d'exercices pour les étudiants et de preuves pour les incrédules.

Reste un dernier point, le plus important de tous. La logique de Boole est-elle vraiment solide ? Le public est bien loin d'être fixé là-dessus. Boole a été souvent et vivement discuté, mais presque exclusivement par des admirateurs fanatiques ou par des ennemis. En France, un seul homme peut-être est dès à présent parfaitement préparé pour porter un jugement autorisé sur cette doctrine célèbre. Mais, pour des raisons que nous ignorons, M. Liard s'est contenté d'exposer la logique de Boole. Il n'en est pas ainsi de M. Macfarlane. Il admire Boole; mais il le juge aussi et le rectifie à l'occasion. L'avenir nous apprendra si son jugement est définitif. Si M. Macfarlane a la volonté ou le pouvoir de continuer ses études, il deviendra sans aucun doute un des représentants les plus considérables de la nouvelle école logique de l'Angleterre.

T. V. CHARPENTIER.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

VIERTELJAHRSSCHRIFT FUER WISSENSCHAFTLICHE PHILOSOPHIE

1879. N° III.

La livraison s'ouvre par une courte notice, consacrée à la mémoire et à l'œuvre philosophique de Carl Gœring, né en 1841, mort le 2 avril 1879. On doit à Gœring un essai sur *Le concept de cause dans la philosophie grecque* (Habilitationsschrift); un opuscule sur *La liberté humaine et la responsabilité* (1875); enfin les deux premiers volumes du *Système de la philosophie critique* (1874-75, Leipzig, Veit), œuvre malheureusement inachevée ; et de nombreux articles dans la présente Revue.

C. Gœring : *Sur l'abus des mathématiques en philosophie.*

L'auteur en signale avec raison dans Descartes et Spinoza les déplorables conséquences; mais ne va-t-il pas trop loin en faisant de Leibniz le représentant du même excès? Il rend justice à la protestation que Kant éleva, dans sa période antécritique, contre la confusion de la méthode des mathématiques avec celle de la philosophie, et prétend que cette sage distinction est oubliée dans les écrits de la période critique. Kant s'est servi de l'exemple des mathématiques pour démontrer l'existence de formes *à priori* de la pensée; il a paru ainsi identifier la méthode critique avec celle des mathématiciens et a ouvert la porte aux constructions logiques, aux hypothèses *à priori* de ses successeurs. — Éclairée par les erreurs de la dialectique transcendante, la philosophie moderne est rentrée dans les voies de l'expérience et a renoncé à emprunter ses modèles à la déduction mathématique. Pourtant Duehring ne doit-il pas autant aux mathématiques qu'à la dialectique hégélienne ses propositions sur l'identité de l'être et de la pensée? et n'est-ce pas à l'exemple de Gauss qu'il affirme que les mathématiques nous révèlent l'essence des choses? N'est-ce pas enfin des mathématiques qu'on a fait sortir récemment les hypothèses de la géométrie anti-euclidienne. « Parce que la mathématique considère l'espace comme un concept numérique et dépasse ainsi les limites de l'intuition sensible, on se crut autorisé à traiter de même l'être et la connaissance. » On devrait reconnaître pourtant que les vérités mathématiques sont des « vérités de fait et rien de plus »;

qu'elles valent pour les hommes seulement. Si elles sont universelles et nécessaires, c'est que leur objet est immuable; tandis que l'expérience, n'atteignant qu'un objet variable, ne peut engendrer que des propositions contingentes et d'une généralité relative.

LASSWITZ : *Sur les atomes tourbillonnants et le plein continu de l'espace* (fin).

Lasswitz continue l'analyse de la théorie des atomes tourbillonnants (*Wirbelatome*). Il en fait ressortir l'insuffisance philosophique, mais reconnaît les services qu'elle peut rendre au physicien. Il faut surtout que les savants, que les disciples de Thomson renoncent à considérer les atomes comme des réalités transcendantes, comme des choses en soi; et qu'ils se décident à n'y voir que les produits de notre faculté de connaître, qui cherche à s'orienter dans le monde des phénomènes.

SCHNEIDER : *Sur le développement des manifestations volontaires dans le règne animal* (fin).

L'auteur étudie surtout, dans ce second article, les mouvements qu'exécutent les animaux pour se cacher ou pour fuir. Comme les autres mouvements défensifs, ils résultent de la contraction générale du corps, et des différenciations apportées par la voie de la sélection à ce mouvement fondamental. L'étude des Échinides, des échinodermes et des vers fournit à Schneider ses principaux arguments.

HORWICZ : *Le rapport des sentiments aux représentations et la question du processus fondamental de la vie psychologique.*

Horwicz répond aux critiques dirigées par Wundt, dans le précédent numéro de la *Vierteljahrsschrift*, contre la théorie de la priorité des sentiments dans l'activité psychologique. Il veut justifier sa méthode et se défend contre l'imputation d'interpréter les faits à l'aide d'hypothèses arbitraires. Les théories physiologiques, qu'il invoque à l'appui de sa thèse, ne sont pas aussi méprisables que son adversaire semble le prétendre. Si l'on est conséquent, on ne saurait tirer une autre doctrine psychologique, que celle de Horvicz, des théories admises par tous les physiologistes, touchant la corrélation constante du corporel et du psychique, la structure homologue de tous les organismes animaux, l'indifférence fonctionnelle des filets et des cellules des nerfs, l'autonomie individuelle des éléments organiques. Horwicz présente ensuite un court historique de la question, expose et tente de réfuter la solution apportée par Wundt, et conclut en soutenant que sa théorie, loin d'être la plus compliquée, est, au contraire, la plus simple et la plus naturelle de toutes.

WUNDT : *Faits et hypothèses psychologiques.*

C'est la réponse aux allégations de l'article précédent. Wundt commence par se défendre d'avoir méconnu ou voulu rabaisser les mérites de Horwicz. Il montre que les quatre théories physiologiques sur lesquelles s'appuie ce dernier sont loin de justifier la thèse de la priorité des sentiments. Il maintient, en finissant, son principe de l'in-

dissolubilité réelle du vouloir, de la représentation et du sentiment dans tous les états psychologiques.

LEXIS : *Sur la théorie des phénomènes que présentent les masses dans la société humaine.*

Schæffle fait un grand éloge de la partie du livre de Lexis qui traite des problèmes de la statistique sociale. Il y constate avec plaisir la confirmation des vues qu'il a émises lui-même sur le rôle des grands nombres, dans les questions de sociologie, au premier volume de son ouvrage sur *La structure et la vie du corps social.* Ni la statistique ne démontre la nécessité aveugle des actions humaines; ni elle ne suffit à nous révéler les lois sociales.

N° IV.

B. ERDMANN : *La psychologie contemporaine en Allemagne, d'après le livre de Th. Ribot.*

Erdmann s'associe, en les développant, aux conclusions de Ribot contre la psychologie des métaphysiciens et des associationistes. Il montre la nécessité de joindre la physiologie à la psychologie, dans l'étude des sensations, des perceptions, de la mémoire, de l'association des idées. Ribot aurait pu ajouter à la liste des travaux de pure psychologie, dégagés de toute préoccupation métaphysique, qu'il énumère et analyse, les livres de Duboc sur la *Psychologie de l'amour*, et de Paul Rée sur *L'origine des impressions morales.* — Erdmann regrette qu'il ne soit pas fait mention de l'*Introduction à la psychologie et à la science du langage* de Steinthal, l'œuvre psychologique la plus considérable, à ses yeux, des dix dernières années. Il souhaiterait que Ribot se fût plus étendu sur Küssmaul, sur Weber et Helmholtz; et qu'il eût étudié Wundt moins dans le *Mensch und Thierseele* que dans la *Psychologie physiologique.* Mais ces critiques et d'autres du même genre prouvent seulement que Ribot n'a pas eu l'intention d'épuiser la question; et qu'il s'est borné à éveiller la curiosité et à provoquer l'étude des philosophes français sur les travaux récents de la psychologie allemande. B. Erdmann se plaît à rendre justice à l'exactitude et à la clarté de ce travail, et souhaite qu'une traduction allemande permette bientôt à ses compatriotes de le mettre à profit pour eux-mêmes.

LASSWITZ : *Le renouvellement de l'atomistique en Allemagne.*

Daniel Sennert, médecin allemand de la première moitié du dix-septième siècle, sut conserver, au milieu des convulsions de la guerre de Trente-Ans, la liberté d'esprit et les loisirs nécessaires pour renouveler et faire triompher autour de lui l'antique doctrine des atomes. C'est dans ses *Hypomnemata* qu'il expose ses idées. Il avait dans d'autres écrits combattu l'opinion contraire d'Aristote. Les œuvres du médecin Asclépiade, contemporain de Cicéron, ont évidemment inspiré et soutenu la conviction de Sennert. La philosophie corpusculaire

trouvait en France dans le même temps des interprètes victorieux en Descartes et en Gassendi. L'originalité de Sennert n'en est pas moins incontestable. Il est entré spontanément, et à sa suite la philosophie allemande, dans les voies de l'atomistique. Il convient de réviser, de compléter, au sujet de Sennert, le jugement d'Albert Lange, qui ne paraît pas, du reste, avoir connu les *Hypomnemata*. Zeller a raison de rappeler, à propos de Sennert, le mot de Leibniz sur la part que la philosophie corpusculaire a prise à la défaite de la doctrine péripatéticienne.

SPIR : *Les trois questions fondamentales de l'idéalisme; 1er article : preuve de l'idéalisme.*

Pendant cinquante années, de Kant à Hegel, l'idéalisme semble avoir dominé la conscience philosophique de l'Allemagne : comment ne pas s'étonner que cette doctrine soit aujourd'hui presque universellement abandonnée, sinon décriée? N'avait-elle pas pour elle l'autorité de Descartes, qui déclarait indémontrable la réalité des corps et ne croyait pouvoir l'affirmer qu'au nom de la véracité divine? Berkeley n'avait-il pas repris et développé la même doctrine avec plus de conséquence? — Spir ramène les arguments de l'idéalisme à la preuve expérimentale et à la preuve métaphysique : 1° Les corps que nous percevons en fait ne sont que nos propres sensations. 2° Nos sensations n'ont pas pour causes des choses extérieures inconnues de nous. Notre perception des corps n'est objectivement que la perception de l'ordre et de la régularité qui se manifestent dans nos impressions sensibles. L'ordre et la régularité de nos impressions ne résultent pas de l'action d'une multiplicité de choses extérieures, mais s'expliquent par un principe unique qui relie entre eux les sujets connaissants et leurs impressions. L'hypothèse de l'existence en soi d'une multitude de choses extérieures n'ajoute rien à l'explication des faits et renferme des contradictions.

TOENNIES : *Remarques sur la philosophie de Hobbes; 1er article.*

Hobbes se propose, avant tout, de combattre la puissance spirituelle de l'Église et de renverser la philosophie scolastique. Il se sert pour cela des armes que lui fournit la physique nouvelle. Il veut substituer la recherche de la quantité à celle de la qualité, l'explication mécanique à la théologie. Galilée est son véritable maître, et non Bacon, comme on le dit habituellement. On exagère le rôle de ce dernier dans la science moderne. « Bacon, comme ignorant des mathématiques, est tout à fait en dehors du mouvement philosophique du XVIIe siècle. » Comment faire de lui le précurseur des recherches de Hobbes, Locke et Hume, sur la théorie de la connaissance, alors qu'il ne s'est jamais occupé de ce problème? Hobbes, qui déclarait que « tout dans la nature va mécaniquement », doit cette conviction à la lecture et aussi aux entretiens de Galilée, qu'il avait visité en 1636. Il le reconnaît expressément en ces termes : « Celui qui, le premier, nous a ouvert l'accès de la physique générale, à savoir l'essence du

mouvement, fut, de nos jours, Galilée. On ne peut, à mon avis, placer avant sa venue le commencement du siècle de la physique. » L'objet propre de Hobbes, c'est d'appliquer le mécanisme aux phénomènes psychologiques. Il recherche « quel peut bien être le mouvement qui produit la perception, l'entendement, l'imagination et les autres particularités des êtres vivants. »

SCHUPPE : *La « Logique pure » de Bergmann et sa théorie logique de la connaissance, dans leurs rapports avec son prétendu idéalisme.*

Subtile discussion de quelques théories de Bergmann, avec lequel Schuppe commence par déclarer qu'il a d'étroits rapports de doctrine. La difficulté du sujet fait craindre à l'auteur qu'il n'ait pas entièrement saisi la pensée de celui qu'il critique.

UEBERHORST : *Doctrine de Kant sur le rapport des catégories à l'expérience* (Göttingen, 1878); analyse par Staudinger.

Staudinger reproche à Ueberhorst plusieurs erreurs d'interprétation, notamment sur le sens kantien du mot *Begriff*. Ueberhorst a eu aussi le tort de laisser de côté les précieuses indications de Cohen et de Lange.

LAAS : *Idealismus und Positivismus.* Berlin, Weidmann, 1878 (première partie).

L'auteur annonce lui-même, sous ce titre, la première partie d'un ouvrage en trois volumes, qui doit conclure résolument en faveur du positivisme. Le premier volume expose dans ses traits généraux le débat des idéalistes et de leurs adversaires, désignés ici sous les noms génériques de platoniciens et de positivistes. Aristote et Kant, en première ligne, puis Descartes, Leibniz, Fichte, Schelling, Hegel, Cousin, Hamilton, figurent parmi les platoniciens.

Il résulte de cet examen, selon Laas, « que l'idéalisme platonicien se comprend très bien en tant que fait psychologique; qu'il est à un haut degré sympathique au cœur humain ; mais aussi qu'il est, scientifiquement, tout à fait indémontrable, et qu'il ne fait pas courir de médiocres dangers à la culture. Il n'y a d'ailleurs aucune nécessité d'abandonner le terrain du positivisme. L'idéal cher, indispensable à l'esprit de l'homme cultivé, n'est nullement compromis, parce qu'on renonce à suivre Platon dans son vol imaginaire vers une réalité supérieure, inaccessible à l'expérience. »

PHILOSOPHISCHE MONATSHEFTE.

1879. Livraisons VI à IX.

VIe ET VIIe LIVRAISONS.

VAIHINGER : *Une erreur de pagination dans les Prolégomènes de Kant.*

Benno Erdmann a déjà découvert des obscurités, des contradictions, des fautes nombreuses dans le texte des *Prolégomènes :* Vaihinger en signale, à son tour, de nouvelles et très graves dans le texte des paragraphes 2 et 4, et réussit à les expliquer par un erreur d'imprimerie. Le compositeur a rapporté maladroitement au paragraphe IV le passage qui commence ainsi : « Le caractère essentiel et distinctif de la connaissance mathématique, » et se termine par ces mots : « constituent le contenu essentiel de la métaphysique » (page 34, ligne 14, jusqu'à la ligne 5 de la page 38, dans l'édition originale de 1783). Ce passage se rattache, au contraire, tout naturellement et par un lien rigoureusement logique à la conclusion du paragraphe 2 (page 30, ligne 31) : « mais dépende par le moyen d'une intuition qui doit s'ajouter. » Vaihinger apporte douze arguments, qui nous paraissent décisifs, en faveur de la correction qu'il propose. Il est étonnant que la faute se soit perpétuée pendant bientôt cent ans, et que les éditions de Rosenkranz, de Hartenstein, de Kirchmann et d'Erdmann l'aient laissée passer inaperçue. Mais on sera moins surpris si l'on sait qu'un des plus intéressants et des plus beaux parmi les derniers écrits de Kant a été deux fois imprimé avec les fautes les plus incroyables. Ce sera l'objet d'une étude ultérieure de Vaihinger.

WOLFF : *Die Philonische Ethik.*

L'éthique est, pour Philon, le couronnement de tout système philosophique. « Comme les arbres n'ont de prix que par les fruits qu'ils portent, dit-il, ainsi la connaissance de la nature ne vaut qu'autant qu'elle conduit à la vertu. » Convaincu de l'identité fondamentale des enseignements de la sagesse grecque et de la religion juive, il ne voit entre elles d'autre différence que l'inégale pureté morale de leurs interprètes. Se rendre libre, semblable à Dieu par l'exercice de la raison, et parvenir ainsi à la plus haute félicité : voilà l'objet de la vertu. Les dispositions naturelles, l'éducation philosophique, surtout l'ascétisme nous permettent de l'atteindre.

SPIR : *Peut-on concevoir une quatrième dimension de l'espace?*

Spir se prononce expressément pour la négative dans cette très courte dissertation. L'espace est une forme *à priori* de l'intuition, que la métamathématique confond avec une forme de l'entendement. On comprend très bien que de la seule définition de l'espace, comme d'un milieu comprenant la totalité des directions possibles, on ne puisse conclure que l'espace n'a que trois dimensions.

M. CARRIÈRE : *Concept et fait de l'ordre moral du monde.*

L'auteur, tout en rendant justice aux grandes qualités du dernier livre de Hartmann, la *Phénoménologie de la conscience morale*, s'attache à démontrer qu'il ne peut être logiquement question de l'ordre moral du monde dans une philosophie qui nie la liberté humaine et la personnalité divine.

E. V. HARTMANN : *Phénoménologie de la conscience morale* (critique par Lasson).

Dans le détail, le livre se recommande par de rares qualités ; mais il manque d'unité. Le titre en est mal choisi. L'auteur sans doute paraît d'abord vouloir le justifier et, en écartant les faux systèmes, se borner à écrire les simples prolégomènes de la morale. Mais il ne tarde pas à nous présenter ces faux systèmes comme les degrés inférieurs, mais nécessaires de l'évolution de la conscience morale. Il ne définit pas ce qu'il entend par conscience morale, par moralité. Sa division des principes moraux en subjectifs, objectifs et absolus est tout à fait arbitraire. Il ne distingue pas assez nettement l'autonomie de l'hétéronomie dans l'analyse des divers éléments de la conscience morale. Enfin, s'il affirme avec raison que la morale repose sur la métaphysique, on ne peut s'empêcher de penser que la métaphysique de l'inconscient est le plus douteux des soutiens.

ULRICI : *Dieu et nature* (analyse par Hoffmann) (3e édit., Leipzig, Weigel, 1875).

Hoffmann analyse longuement l'ouvrage d'Ulrici et met bien en lumière l'effort de cet infatigable avocat de la doctrine spiritualiste pour se tenir au courant de toutes les nouveautés de la science contemporaine. Il s'associe sans réserve aux affirmations d'Ulrici sur la force vitale, sur l'âme, à ses critiques contre le darwinisme, à sa réfutation du panthéisme, aux théories enfin de sa métaphysique religieuse.

POLITIQUE D'ARISTOTE, *texte et traduction allemande avec notes par Sussemihl*. 2 vol. (Leipzig, Engelmann, 1879).

Eucken fait le plus grand éloge de ce travail, que recommande d'ailleurs suffisamment le nom de l'auteur. La traduction suit le texte presque littéralement. Les notes qui sont contenues dans le second volume témoignent d'une érudition philologique et historique aussi étendue que sûre, d'une pénétration et d'une indépendance peu communes de jugement philosophique.

KYM : *Le problème du mal* (München, Ackermann, 1878).

Kym soutient que le mal ne peut être l'œuvre de Dieu ; que les concepts du bien et du mal moral n'ont un sens qu'autant que la volonté humaine est libre. Mais il ne nous éclaire pas, avec tout cela, sur l'origine du mal. Le choix du mal ne s'explique que par l'aveuglement ou la perversion de la volonté ; mais si la volonté ne pèche que par ignorance, elle n'est pas coupable ; si elle est déjà mauvaise, nous demandons d'où vient cette perversion ! Kym pose le problème ; il écarte les fausses solutions ; il éveille la curiosité, mais ne la satisfait pas.

DIETERICH : *Kant et Rousseau* (Tübingen, Laupp, 1878).

Dieterich n'insiste pas assez sur l'importance du problème de la liberté dans la philosophie de Kant. Il fait à tort reposer la morale de Kant sur la psychologie et ne la rattache pas assez étroitement à la religion naturelle. L'idée du devoir n'est pas aussi indépendante, chez Kant, que Dieterich semble le croire, des idées de l'immortalité et de Dieu. Enfin l'auteur n'a pas suffisamment présente à l'esprit l'opposition que fait la *Critique* au rationalisme de l'école leibnizo-wolfienne.

GUYAU : *La morale d'Épicure.*

Schaarschmidt reproche à Guyau de mettre trop de conséquence, d'unité dans la doctrine épicurienne. La théorie du clinamen ne saurait être regardée comme un essai de dynamisme, à l'encontre du mécanisme de Démocrite. Il n'est pas exact de soutenir que l'idée du progrès vient de l'école épicurienne et de Lucrèce. L'idée d'un perfectionnement indéfini de l'humanité était absolument étrangère à l'antiquité classique : le premier germe en a été apporté au monde par le christianisme.

GEORG VON GIZYCKI : *L'Ethique de David Hume et sa valeur historique* (Breslau, Kœhler, 1878).

Dans son précédent livre sur « la philosophie de Shaftesbury » (1878), c'était l'eudémonisme harmonieux du moraliste anglais qui séduisait Gizycki ; ce qu'il admire aujourd'hui dans l'*Ethique* de Hume, c'est la rigueur mathématique des déductions. Hume est pour lui le Newton de la morale. Kant, sans être aussi sévèrement traité que dans le précédent écrit, est toujours le grand adversaire de Gizycki, qui se prononce résolument avec Hume en faveur du principe de l'intérêt général. L'auteur s'étend sur la théorie des affections, dans laquelle il voit avec raison la base du système moral de Hume ; il aurait dû en montrer le lien avec les théories semblables de Spinoza et de Hobbes. Gizycki déclare qu'il n'y a pas de morale, pour une doctrine qui rejette la finalité. Comment peut-il louer la morale de Hume, l'adversaire déclaré de toute finalité ?

LIVRAISON VIII.

J. BAUMANN : *La morale classique du catholicisme.*

La morale classique du catholicisme n'est pas celle des jésuites, mais bien celle qu'on trouve exposée dans les œuvres de saint Thomas d'Aquin, le grand théologien et philosophe du XIIIe siècle, le docteur qu'un pape proclama en 1567 le cinquième Père de l'Eglise, celui dont la *Summa theologica* fut placée sur l'autel dans l'église de Sainte-Marie, à côté des saintes Écritures et des décrets des papes et des conciles, par les Pères du concile de Trente.

D'après l'enseignement de saint Thomas, l'homme tend à la perfection. La perfection consiste dans la connaissance de Dieu. La vie contemplative est, par suite, déclarée supérieure à la vie active. La perfection ainsi entendue ne peut être atteinte sans le secours de la grâce divine, sans l'aide des sacrements. L'unique objet des trois vertus

théologales, l'amour, la foi, l'espérance, c'est d'aider l'âme à s'élever à la vie contemplative. Tout ce qui détourne l'âme de Dieu est mauvais : la recherche des biens extérieurs, les poursuites de l'ambition, l'amour du plaisir. La pauvreté, l'obéissance, la chasteté, en détachant l'âme des biens terrestres, favorisent la vie contemplative. Tous les hommes sans doute ne peuvent réaliser cet idéal : la morale de saint Thomas ne condanme pas ceux qui s'intéressent à la famille et aux autres biens de ce monde. Mais elle distingue soigneusement et la forme supérieure et la forme inférieure de la vie chrétienne. En résumé, les vertus, qui composent pour saint Thomas l'idéal de la morale catholique, sont des vertus de moines. C'est contre une telle morale que Luther et Mélanchthon ont élevé leurs énergiques protestations. Ils placent résolument la vie active au-dessus de la vie contemplative. Le chrétien ne doit pas, selon eux, se désintéresser de la vie politique, de la famille, et suppléer au travail par la mendicité. Ils rejettent la distinction d'une forme supérieure et d'une forme inférieure de la vie chrétienne. Les mêmes principes inspirent l'*Ethique* de Kant et de Schleiermacher.

Horwicz : *Analyses psychologiques sur une base physiologique.* — 2 *partie : Analyse des sentiments qualitatifs* (Magdeburg, 1878).

Le Dr Frederichs parle du nouvel écrit d'Horwicz dans les termes les plus élogieux. Horwicz réfute victorieusement la thèse de Schopenhauer sur le caractère négatif du plaisir. Le matérialisme n'est pas moins contredit que le pessimisme par la nouvelle doctrine psychologique. L'amour des hommes devient le penchant naturel et primordial de l'âme. Le fondement physiologique des théories d'Horwicz est emprunté aux recherches de Wundt. La réduction de tous les faits psychologiques au plaisir et à la douleur permet d'en tenter une explication génétique, au lieu de se borner à une pure classification.

C.-L. Michelet : *Le système de la philosophie comme science exacte, comprenant la logique, la philosophie de la nature et la philosophie de l'esprit.* 3 vol. Analyse par L. Weiss.

L. Weiss commence par relever des erreurs de fait dans l'ouvrage du fidèle hégélien. Il présente ensuite ses objections philosophiques contre la métaphysique de l'auteur. Il ne peut s'empêcher toutefois de faire, en terminant, des vœux pour que la doctrine hégélienne ressaisisse une partie de son ancien empire sur les intelligences. Elle est, plus qu'aucune autre, propre à ranimer le sens de l'unité, de l'harmonie des choses, qui s'émousse et se perd aujourd'hui dans les recherches de détail ; à donner à l'esprit la conscience de son autonomie et de son rôle dans l'explication et le gouvernement de la nature.

Albr. Krause : *Kant et Helmholtz sur l'origine et la signification de l'intuition de l'espace et des axiomes géométriques* (Schauenburg, Lahr, 1878). Analyse par Michaelis.

Michaelis se rallie entièrement aux conclusions de Krause contre la métamathématique. Les arguments d'Helmholtz reposent sur la confusion, maintes fois signalée déjà, de l'intuition et du concept, des condi-

tions de la sensibilité et de celles de l'entendement. Ni l'existence, ni même la possibilité de l'espace à n dimensions ne sont encore établies contre Kant.

KNAUER : *William Shakespeare, le philosophe de l'ordre moral du monde* (Innsbruck, Wagner, 1879).

Knauer a ramassé curieusement, dans les divers drames de Shakespeare, les pensées du grand poète sur la liberté, les passions, l'influence de l'hérédité, l'amour, etc. Les psychologues et les moralistes tireront un incontestable profit de ce modeste travail.

IXe LIVRAISON.

VAIHINGER : *Une erreur de pagination dans les Prolégomènes de Kant* (2e article).

L'erreur de pagination dont il a été question dans un premier article (VIe et VIIe livraisons) ne mériterait d'être mentionnée qu'à titre de curiosité typographique, si elle n'avait pas joué un rôle important dans la polémique que l'apparition des *Prolégomènes* suscita entre Eberhard et Kant. Avec l'altération que nous avons signalée, le texte autorisait Eberhard à conclure qu'il n'y a dans la métaphysique, selon Kant, que des jugements analytiques. Chose étonnante, Kant, dans sa réplique à Eberhard, ne s'est pas aperçu de la transposition commise.

HERM. WOLFF : *Spéculation et philosophie*. 2 vol. (Berlin, Denicke, 1878). Analyse par E. Pfleiderer.

L'auteur accuse la spéculation idéaliste de la défaveur qui s'attache trop souvent aux études philosophiques. Platon, Descartes et leurs disciples ont longtemps abusé les esprits. Kant surtout est le principal auteur de tout le mal. Que ne s'en est-il tenu aux enseignements de la période antécritique ? Si l'on veut en revenir à Kant, comme c'est le mot d'ordre aujourd'hui, il faut remonter au delà de l'année 1870, avant l'apparition néfaste de la dissertation inaugurale ; et s'inspirer du positivisme scientifique dont les ouvrages antérieurs à cette date offrent de si heureuses applications. A la méthode du criticisme transcendantal, il est temps de substituer la méthode baconienne.

W. HERMANN : *La religion dans son rapport avec la science et la moralité* (Halle, Niemeyer, 1879). Analyse par Rud. Seydel.

A part quelques réserves, la doctrine de ce livre paraît entièrement louable. C'est sur le solide fondement du kantisme que l'auteur édifie sa tentative de conciliation entre la science et la théologie. La théorie de l'autonomie morale, celle des postulats de la raison pratique, sont la meilleure préparation aux enseignements de la théologie chrétienne.

ALB. WIGAND : *Le darvinisme, un signe du temps* (Heilbronn, Henninger, 1878).

Sorte de résumé populaire du grand ouvrage de Wigand contre le darwinisme. L'auteur conclut en ces termes :

« Le darwinisme est né d'un besoin immodéré de connaître, et s'égare

au delà des bornes assignées à notre entendement. Il ne contredit pas moins les faits que la méthode et les principes de la science. C'est une erreur au point de vue de la science comme au point de vue de la philosophie. »

SCHUSTER : *Ya-t-il des représentations inconscientes et héréditaires ?* Discours prononcé le 5 mars 1877 à l'Université de Leipzig, édité et précédé d'une introduction par Zœllner.) Leipzig, Staackmann, 1879.

Cet intéressant écrit est comme le testament philosophique de Schuster : il est permis d'y voir une protestation contre l'empirisme philosophique, dont l'Université de Leipzig semble s'être constituée l'interprète. L'auteur s'attache à réfuter le sensualisme de Locke et de ses successeurs, en s'appuyant sur Leibniz et sur Herbart, et conclut à l'existence de représentations inconscientes, tantôt héréditaires, tantôt innées.

ZEITSCHRIFT FUER PHILOSOPHIE UND PHILOSOPHISCHE KRITIK.

1879. Tome 75. Livraisons 1 et 2.

1re LIVRAISON.

GLOGAU : *Sur la mécanique psychique.*

Discours prononcé le 2 février 1878 à l'Université de Zurich par Gustav Glogau. Disciple fervent de Steinthal, dont il a résumé et défendu déjà la doctrine dans plusieurs écrits, l'auteur expose et glorifie dans sa première leçon la méthode de son maître. La psychologie de Steinthal est une mécanique psychique, dont les principes sont empruntés à la philosophie de Herbart, mais à un herbartisme débarrassé déjà par Lazarus des hypothèses métaphysiques et mathématiques. Attentive, activement mêlée à toutes les découvertes des sciences philologiques et anthropologique de notre temps, « la nouvelle psychologie, qui débuta par approfondir l'essence du langage, repose sur un fondement plus solide que les hypothèses fragiles de l'ancien empirisme psychologiqne. » L'*Introduction à la psychologie et à la science du langage*, l'œuvre capitale de Steinthal, permet de juger l'originalité et la valeur de sa méthode.

J. SENGLER : *Esquisse de sa vie et de sa théologie*, par L. Weis (2e article).

Sengler n'est pas, comme on le croit, un pur disciple de Schelling. Il enseigne la personnalité divine, la vérité de la révélation chrétienne, l'immortalité et le salut éternel. Sa philosophie est une philosophie chrétienne. Qu'on se garde bien, pour cela, de ne voir dans Sengler qu'un mystique ou un théologien. Son christianisme veut reposer, avant tout, sur une base philosophique.

EDOUARD ZELLER : *Mémoires et essais.* 2e partie (Leipzig, Fuess, 1877). Analyse par Fr. Hoffmann.

Hoffmann passe en revue les divers articles contenus dans le second volume des *Essais* si estimés de Zeller, en insistant naturellement sur ceux dont l'objet est plus particulièrement philosophique. — Il reproche à l'étude sur « *L'essence de la religion* » de n'admettre qu'une seule preuve de l'existence de Dieu, la preuve cosmologique. — L'article sur « *Lessing comme théologien* » méconnaît que Lessing est bien plus le disciple de Leibniz que celui de Spinoza. Hoffmann ouvre ici une parenthèse, pour déclarer que Leibniz doit être, à ses yeux, le vrai maître de l'avenir ; et que la publication complète de ses œuvres lui rendra le premier rang, qui lui a été ravi au profit de Kant, parmi les maîtres de la pensée moderne. Hoffmann revient sur la même idée, en parlant du chapitre capital du livre, l'étude « *Sur l'importance et l'objet de la théorie de la connaissance* ». Zeller recommande, dans la crise où se débat la philosophie contemporaine, le retour à l'étude approfondie et, sans doute aussi, au libre développement de la doctrine kantienne. Pourquoi, réplique Hoffmann, ne pas en revenir plutôt à Leibniz, qui d'ailleurs est plus voisin de Kant qu'on ne croit ?

FRÉDÉRIC DE BAERENBACH : *Prolégomènes à une philosophie anthropologique* (Leipzig, Barth, 1879).

Baerenbach condamne impitoyablement tous ceux qui refusent de voir dans la *Critique* de Kant le dernier mot de la vérité philosophique. Il ne veut pas qu'on y touche, soit pour l'améliorer, soit pour l'étendre.

LAZARUS : *Esprit et langage* (Berlin, Dümmler, 1878). Analyse par Gustav Glogau.

Nouvelle édition, considérablement augmentée, d'un chapitre du grand ouvrage de Lazarus : *La vie de l'âme* (1855). Le livre se divise en cinq chapitres : 1° l'action réciproque de l'âme et du corps ; 2° l'origine du langage ; 3° comment le langage s'apprend et se développe ; 4° influence du langage sur l'esprit ; 5° rapport du langage et de la pensée. L'étendue du savoir, l'originalité des aperçus recommandent également ces diverses études. Glogau termine par l'exposé des quelques dissidences qui séparent aujourd'hui Lazarus et Steenthal, au sujet de la méthode et du but de la psychologie : le premier veut qu'elle se borne à décrire les processus psychiques ; l'autre, qu'elle en découvre la genèse.

RICHARD AVENARIUS : *La philosophie comme explication du monde conformément aux principes de la moindre dépense de force* (Leipzig, Fuess, 1876). Analyse par Jean Rehmke.

L'idée de ce livre n'est pas originale. L'auteur ne fait que développer une pensée de Zœllner dans son écrit « *Sur les comètes* ». Où trouver, d'ailleurs, une mesure pour apprécier la dépense de force qu'exige l'étude d'une doctrine philosophique ? On a la mesure des processus physiologiques dans la chaleur. Où chercher celle des processus intellectuels ? Prendra-t-on, comme semble le demander Zœllner, la peine et le plaisir ? quoi de moins mathématique ? La durée de ces processus, le temps, ne se prêterait pas à des appréciations plus certaines. —

Mais laissons de côté ces difficultés psychologiques. Quelle autorité peut-on accorder à l'affirmation métaphysique, sur laquelle le livre repose en partie, que l'être est à la fois sensation par le dedans et mouvement par le dehors.

2e LIVRAISON.

BRUNO WEISS : *Etudes sur la dialectique de Frédéric Schleiermacher* (suite).

Schleiermacher est toujours resté fidèle au principe qu'il formulait dès 1811 : « Le rapport de l'absolu, de Dieu au monde est enveloppé d'obscurité. » Il admet un principe transcendantal et inconnu de toute pensée et de tout vouloir. Le sentiment nous révèle sûrement son existence. En lui, les deux idées de Dieu et de la nature trouvent leur conciliation, et par lui nous sommes forcés de croire qu'elles ne sont ni identiques ni indépendantes.

R. EUCKEN : *Histoire et critique des concepts fondamentaux du présent* (Leipzig, Veit, 1878). — *Histoire sommaire de la terminologie philosophique* (Ibidem, 1879).

Ulrici fait un grand éloge de ces deux ouvrages. Il cite, comme un modèle en son genre, l'analyse du concept de l'expérience. Tandis que la critique philosophique domine dans le premier ouvrage, le second se recommande surtout par l'exactitude des recherches historiques. On pourrait tout au plus souhaiter dans l'un comme dans l'autre un style plus simple et plus clair.

OTTO CASPARI : *Les problèmes fondamentaux de l'activité théorique. 1re partie : L'évidence philosophique dans son rapport avec la recherche critique de la nature de l'entendement* (Berlin, Grieben). Analyse par Fred. de Baerenbach.

De Baerenbach conteste, comme on devait l'attendre de lui, la justesse des critiques dirigées par Otto Caspari contre quelques-unes des théories kantiennes. Il loue, en revanche, et défend contre B. Erdmann, l'interprétation donnée par Caspari au concept de la chose en soi, comme d'un concept limitatif (*Grenzbegriff*). L'ouvrage est une heureuse contribution à cette philosophie du relatif, dont la théorie critique de la connaissance a posé le premier et inébranlable fondement.

PROGRAMME DES COURS DE PHILOSOPHIE

PROFESSÉS DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN FRANCE

(Année 1879-1880)

Paris. COLLÈGE DE FRANCE. M. *Lévêque*. Théories de Platon et d'Aristote sur l'éducation. — M. *Nourrisson*. Les idées d'esprit et de matière chez les philosophes modernes. Lettres de Descartes.

FACULTÉ DES LETTRES. M. *Caro*. La conscience morale et les hypothèses relatives à son origine. — M. *Waddington*. La méthode dans l'histoire de la philosophie. Métaphysique d'Aristote. — M. *Janet*. La philosophie de Hegel. La philosophie de Kant.

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE. M. *Ollé-Laprune* (M. C. [1]). La volonté. — M. *Boutroux*. (M. C.) Histoire de la philosophie moderne jusqu'à nos jours.

Aix. M. *Philibert*. La philosophie du XVIIIe siècle.

Besançon. M. *Carrau*. De l'évolution des sentiments moraux.

Bordeaux. M. *Liard*. La philosophie critique. Histoire de la philosophie moderne. — M. *Egger* (M. C.). Psychologie. Histoire de la philosophie ancienne.

Caen. M. *Chauvet*. L'école traditionnelle pendant la première moitié du XIXe siècle.

Clermont-Ferrand. M. *Luguet*. Histoire de la morale depuis l'antiquité jusqu'au XVIIe siècle.

Dijon. M. *H. Joly*. Principes du droit naturel.

Douai. M. *Tissandier*. Application des principes de la morale à la famille et à la société. — M. *Espinas* (M. C.). Philosophie moderne. Le XVIIIe siècle en Angleterre.

Grenoble. M. *Charaux*. Philosophie de Leibniz. — Philosophie anglaise au XVIIe siècle. — Notions d'esthétique.

Lyon. M. *Ferraz*. De l'application du principe de la morale à l'individu, à la famille et à l'éducation. — (Cours municipal). Nos droits et nos devoirs. — M. *L. Dauriac* (M. C.). Les doctrines scientifiques contemporaines sur la constitution de la matière.

Montpellier. M. *Nolen*. La science du beau et ses récents interprètes.

Nancy. M. *Gérard*. Histoire des idées morales en Grèce. — Les méthodes philosophiques des principales écoles contemporaines.

Poitiers. M. *Arren*. Histoire de la philosophie romaine.

Rennes. M. *Robert*. Études de psychologie expérimentale.

Toulouse. M. *Compayré*. Les états anormaux de l'esprit. — M. *Mabilleau* (M. C.). Étude comparée de la morale stoïcienne et de la morale épicurienne.

Facultés catholiques : ANGERS. M. l'*abbé Bourquart*. Principales

1. Ces initiales désignent les maîtres de conférences.

questions de logique d'après Aristote et saint Thomas d'Aquin. — De la sophistique contemporaine. — LILLE. M. *de Margerie*. Histoire générale de la philosophie. Montaigne et saint François de Sales. — LYON. M. *Biéchy*. Philosophie du moyen âge. — PARIS. M. *Rondelet*. Histoire de la philosophie au XIXe siècle. — TOULOUSE. M. *l'abbé Duquesnoy*. Principaux systèmes relatifs à la perception des sens : inductions qui en découlent.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

T. MAMIANI. *La religione dell' avenire*. In-8°. Milano, Treves.

A. VAN WEODINGEN. *L'Encyclique de S. S. Léon XIII et la restauration de la philosophie chrétienne*. In-8°. 3e éd. Paris, Palmé; Bruxelles, Albanel.

A. POEY. *M. Littré et Auguste Comte*. In-12. Paris, Germer Baillière.

SICILIANI. *Prolégomènes à la psychogénie moderne*, trad. de l'ital. par A. HERZEN. In-18. Paris, Germer Baillière.

H. GIRARD. *La philosophie scientifique : science, art, philosophie*. Gr. in-8°. Bruxelles, Muquardt; Paris, Baudry.

G. DOUBLET. *L'âme, sa nature d'après l'antiquité*, avec une lettre de M. Laboulaye. In-8°. Caen, Leblanc-Hardel.

A. RENAUD. *Curiosités de l'histoire du progrès*. In-12. Charpentier, Paris.

HÆCKEL. *Essais de psychologie cellulaire*, traduits et précédés d'une préface par J. SOURY. In-18. Paris, Germer Baillière.

TH. BERNARD. *Éléments de philosophie*. In-12. Paris, Belin.

HÉLIU. *La loi unique et suprême*. 1re partie. Genèse spirituelle. In-8°. Paris, Brasseur.

Dr P. LEBLOIS. *Études psychologiques*. In-18. Angers et Paris, J.-B. Baillière.

Dr AUDIFFRENT : *Des mouvements irrésistibles*. Paris. In-8. Masson.

HERBERT SPENCER. *Ceremonial Institutions, being part IV of the Principles of Sociology*. In-8°. Williams and Norgate, London, Edinburgh.

R. ADAMSON. *On the philosophy of Kant*. In-12. D. Douglas, Edinburgh.

REINHOLD BIESE. *Die Erkenntnisslehre des Aristoteles und Kant's in Vergleichung ihrer Grundprincipien historisch-kritisch dargestellt*. In-8°. Berlin, Weler.

N. GROTE. *Psicologiya Tchouvstvovanié (Psychologie du sentiment), Izviéstiya, istorico-philogitcheskago Istitouta Knyazya Bezborodko v' Niéjine*. Tom. IV. Saint-Pétersbourg.

Nous avons à signaler la publication de plusieurs ouvrages déjà en partie connus de nos lecteurs : HERBERT SPENCER's *Ceremonial Institutions*, dont une bonne partie a paru dans notre recueil; la *Philoso-*

phie expérimentale en Italie, par notre collaborateur M. ESPINAS ; les *Prolégomènes à la psychogénie moderne* de SICILIANI (trad. par M. Herzen), dont la *Revue* a parlé dans son premier numéro de l'an dernier ; le *Hume* de HUXLEY, traduit par M. Compayré, qui l'a fait connaître ici même au mois de novembre dernier.

NÉCROLOGIE. — Un éditeur bien connu du public philosophique, M. Ladrange, vient de mourir, à l'âge de quatre-ving-sept ans. Pendant une période de quarante années, il a largement contribué à répandre les publications françaises et étrangères. La plupart de ses éditions appartiennent aux deux grands mouvements philosophiques qui caractérisent cette époque : l'éclectisme français et l'idéalisme allemand. Il a édité des œuvres de Cousin, Jouffroy, Damiron, B. Saint-Hilaire, Rémusat, Vacherot, Janet, Maine de Biran, etc. Il a publié une traduction des principaux ouvrages de Kant, de Fichte, de Schelling, de Hegel, de Ritter. Enfin, dans les dernières années de sa vie active, il entrait dans l'école anglaise contemporaine par sa traduction de la *Logique* de Stuart Mill et divers autres ouvrages. Cette bien courte liste montre assez à combien d'ouvrages importants il a attaché son nom.

Le pape Léon XIII, dit le *Polybiblion*, a le dessein « de fonder dans la ville de Rome une réunion académique, sous le nom et le patronage de saint Thomas d'Aquin, qui appliquera ses études et son zèle à expliquer et à interpréter ses œuvres ; qui exposera ses doctrines et les comparera avec les doctrines des autres philosophes, soit anciens, soit nouveaux ; qui démontrera la force et les motifs de ses sentences ; qui s'efforcera de propager cette salutaire doctrine, et d'appliquer à la réfutation des erreurs qui se multiplient les éclaircissements des découvertes récentes. »

Il décide en même temps la publication d'une édition nouvelle des œuvres de saint Thomas, « qui renfermera absolument tous les écrits du saint docteur et qui, imprimée avec des caractères aussi beaux que possible, sera corrigée avec soin, en s'aidant des manuscrits qui ont été mis au jour et en usage de notre temps. Nous aurons soin en même temps de faire éditer les œuvres de ses plus illustres interprètes, par lesquelles, comme par des ruisseaux abondants, découle la doctrine d'un homme illustre. »

L'Académie des sciences morales et politiques (section de philosophie) avait à nommer un associé étranger en remplacement de M. Fichte. Elle pouvait choisir entre MM. Herbert Spencer, Bain, Wundt, Hartmann, etc. : elle a élu M. Vicenzo di Giovani, professeur au Séminaire archiépiscopal de Palerme.

Le Propriétaire-gérant,
GERMER BAILLIÈRE.

Coulommiers — Typographie PAUL BRODARD.

LE SOMMEIL ET LES RÊVES [1]

TROISIÈME PARTIE

LEURS RAPPORTS AVEC LA THÉORIE DE LA MÉMOIRE

DÉLIMITATION DU PROBLÈME

Des nombreuses questions qui se rattachent au rêve et subsidiairement à la folie, j'en ai résolu deux. Ce ne sont sans doute pas les plus difficiles, mais elles sont fondamentales, et c'est par celles-là qu'il fallait commencer. Ne l'oublions pas, en effet : celui qui rêve se croit éveillé, le fou se juge raisonnable. Il y avait donc premièrement à rechercher la cause qui rend le dormeur et l'insensé dupes de leurs vaines imaginations. L'illusion provient de l'habitude de supposer qu'un objet extérieur correspond à toute image interne qui présente certains caractères d'ordre, de permanence et d'éclat. Il restait en second lieu à déterminer le critérium de l'état de veille et de l'état de raison. Ce critérium — unique, universel et infaillible — j'ai cru le trouver dans le doute spéculatif. Ce genre de doute assure les fondements du savoir ; c'est ainsi que l'ombre fait resplendir la lumière. Avec lui, l'intelligence humaine marche d'un pas prudent, mais tranquille et ferme, vers la science. Sans lui, elle tombe de l'excès d'orgueil dans l'excès d'abattement, et finit par se réfugier dans le scepticisme ou le mysticisme, qui se disputent le droit d'abriter son désespoir.

Ces difficultés logiques écartées, ce serait le moment de nous enquérir du contenu des rêves — nouveau problème, extrêmement vaste et actuellement impossible à aborder par toutes ses faces. Si le lecteur se rappelle les six chefs sous lesquels M. Maudsley classe les causes qui déterminent les caractères du rêve [2], il remarquera

1. Voir les numéros d'octobre et novembre 1879.
2. Liv. d'octobre 1879, p. 334.

que les cinq derniers sont purement physiologiques, et que le premier seul, « l'expérience antérieure, soit personnelle, soit ancestrale, » embrasse les éléments psychologiques. Or si, en thèse générale, on peut dire de la physiologie qu'elle est encore dans l'enfance, cette assertion est surtout vraie quand il s'agit de la physiologie du sommeil. Il n'est pas difficile d'en deviner la raison, mais je ne veux pas m'écarter de ma route.

D'ailleurs, en dehors même de cette considération, moi, qui malheureusement n'ai que des notions bien insuffisantes de physiologie, je ne pourrais, si je me plaçais au point de vue de cette science, traiter la question avec autorité et originalité. Je l'envisagerai donc sous le côté psychologique, me bornant pour le reste à des considérations extrêmement générales.

Même dans ces limites, elle est tellement étendue et multiple, qu'il est nécessaire de la restreindre encore. On ne peut, en effet, entreprendre d'étudier à fond le rôle de « l'expérience ancestrale » Sur ce point, comme sur bien d'autres, on est réduit à énoncer des principes. C'est ce que je me contenterai de faire.

Reste « l'expérience personnelle ». Ici, nouvelle exigence. Cette expression est très élastique et comprend beaucoup de choses. Il est donc indispensable, avant de poser les questions, de préciser et de circonscrire l'objet de l'investigation. A cette fin, j'ai pensé que le mieux était de les rattacher à un rêve singulier que j'ai fait, il y aura bientôt vingt ans, et dont le hasard m'a révélé tout récemment quelques-uns des éléments les plus remarquables.

Pour l'intelligence d'une partie de ce rêve, je suis obligé, comme M. Maury, de mettre le public dans la confidence de mes goûts, de mes habitudes et de mes manies.

J'ai toujours beaucoup aimé les bêtes, même les plus infimes et les plus repoussantes. Ce goût date de mon enfance. Pendant longtemps, et jusque bien au delà de l'époque de mon rêve, j'ai eu une petite ménagerie composée de lézards, d'orvets, de couleuvres, de grenouilles, de crapauds, même de mollusques, qui étaient tous familiarisés, me connaissaient parfaitement bien, ne s'effrayaient nullement à mon approche et se laissaient manier sans défiance. Je compte publier un jour quelques-unes des observations que j'ai rassemblées à cette époque. On sera étonné d'apprendre que certains êtres, les limnées, par exemple, qui passent pour incapables de raisonnement, ne méritent pas cette réputation. J'ai possédé notamment deux grenouilles qui ont joui d'une certaine célébrité dans le cercle de mes amis. Je les transportais souvent chez eux,

et là elles donnaient des représentations où elles faisaient briller leur affection pour moi et leur intelligence. J'avais le plus grand soin de tout ce petit monde, et je me faisais un véritable devoir de répandre sur la vie de ces pauvres animaux le plus d'agréments possible, puisque je leur avais ravi la liberté. Quand il leur arrivait un accident, j'en étais profondément affligé; et aujourd'hui encore le souvenir d'un beau gros lézard gris, qui, à l'heure du dîner, venait de lui-même se fourrer dans ma manche, et que mon père écrasa un jour par mégarde, éveille en moi un sentiment pénible. J'avais aussi des oiseaux, serins, tarins, bouvreuils, chardonnerets, volant en toute liberté dans la maison. Une nuit, un maudit chat en fit une hétacombe. Le chagrin que je ressentis fut si vif, que, depuis lors, j'ai renoncé à ce genre de récréation.

Le lecteur jugera sans doute une partie de ces détails inutile; et, tout bien compté, il aura raison. Mais pouvais-je manquer une si belle occasion de consacrer quelques mots de regrets à ces humbles amis qui ne m'ont jamais trompé?

J'arrive à mon rêve. C'est le premier que je me suis avisé de noter, dans l'intention de l'envoyer à une revue scientifique dont on annonçait l'apparition. Je ne sais par quel motif je n'ai pas donné suite à mon projet. Ce qui m'avait alors particulièrement frappé, c'est, d'une part, le fait que j'avais rêvé d'odeur, et, d'autre part, le rapprochement que j'avais établi, tout en rêvant, entre un incident de mon rêve et la lecture de la veille. Aujourd'hui, j'approfondirai des détails qui n'auraient pu, dans ce temps-là, être l'objet de mes réflexions. Je reproduis presque textuellement — on verra pourquoi — le récit tel que je l'avais rédigé le lendemain :

« C'était à la fin du mois de septembre de l'année 1862. Le soir, avant de me mettre au lit, j'avais lu dans Brillat-Savarin son chapitre sur les rêves. D'après le spirituel conseiller, deux de nos sens, le goût et l'odorat, nous impressionnent très rarement pendant le sommeil, et, si l'on rêve par exemple d'un parterre ou d'un repas, on voit les fleurs sans en sentir le parfum, les mets sans les savourer. Je ne méditai pas autrement sur la chose, je me mis au lit et ne tardai pas à m'endormir.

« Je ne saurais dire si c'était vers deux ou trois heures du matin, mais je me vis tout à coup au milieu de ma cour pleine de neige, et deux malheureux lézards, les habitués de la maison, comme je les qualifiais dans mon rêve, à moitié ensevelis sous un blanc manteau, gisaient engourdis à quelque distance de leur trou obstrué. Pourquoi ces petits animaux avaient-ils abandonné leur demeure? A cette question que je m'adressai, je trouvai bientôt une réponse plausible.

Un beau soleil devait avoir lui dans la matinée; les intéressants reptiles avaient mis le nez à la fenêtre, et, attirés par la clarté du jour et la chaleur, s'étaient aventurés au dehors. Le ciel s'était ensuite obscurci tout à coup, un orage (*sic*) de neige avait éclaté et coupé la retraite aux deux imprudents. Je les réchauffai dans mes mains, et, dégageant leur cachette, je les replaçai à l'entrée, ayant soin auparavant de semer vers l'intérieur quelques fragments d'un ASPLENIUM RUTA MURALIS, qui croissait sur la muraille. »

Ici, j'interromps un instant ma narration. Tout le monde a remarqué, sur les vieux murs ou les rochers, une charmante petite fougère à feuilles très légèrement découpées : c'est l'*asplenium ruta muraria*. Je ne suis pas botaniste et n'ai retenu que peu de noms de plantes. Je ne connaissais pas, entre autres, celui-là. Or, à mon réveil, je l'avais noté, avec un léger changement, comme on vient de le voir, et je crus tout d'abord que mon imagination l'avait forgé. M'étant informé, j'appris à mon grand étonnement que le nom est réel et que la plante en question croît en effet sur les murs. L'*asplenium* de mon rêve ne ressemblait d'ailleurs pas tout à fait à la plante ainsi nommée. C'était bien une fougère, mais les feuilles en étaient d'un rouge cerise très prononcé, et elles se pulvérisaient dans la main comme des feuilles de laurier desséchées. Je reprends maintenant ma narration.

« Les lézards de mon rêve raffolaient de cette plante, je le savais, et j'eus la satisfaction de voir mes deux jolis protégés se glisser lentement dans leur habitation. Je fus distrait de mes soins par une espièglerie de mon ami V... V... Il me lança de la fenêtre de sa chambre, qui donnait sur ma cour, un caillou qui faillit m'atteindre. Je grimpai lestement le long de la muraille jusque chez lui, l'enfermai dans une armoire, et redescendis aussi légèrement que j'étais monté. Quel ne fut pas alors mon étonnement de trouver mes deux commensaux tout ragaillardis et contemplant avec une mine de repus et des regards de béate bienveillance deux autres lézards qui se disputaient à belles dents les débris d'*asplenium* qu'ils avaient délaissés! Jamais je n'avais connu dans ce trou d'autres lézards que ceux à qui je venais probablement de sauver la vie. Justement intrigué d'une rencontre aussi extraordinaire, je voulus m'enquérir d'où pouvaient s'être échappés les nouveaux venus, et je suivis les traces légères marquées sur la neige. Combien mon étonnement redoubla à la vue d'un cinquième lézard en route pour se joindre aux autres! — Plus loin, un sixième prenait la même direction. Et, jetant les yeux tout autour de moi sur la campagne — nous sommes maintenant dans la campagne, — je vis qu'elle était couverte de lézards qui

tous étaient attirés vers ce même centre d'attraction. Du bout de l'horizon partait une longue procession de ces reptiles, ayant l'air d'accomplir un pèlerinage ; et c'était un spectacle charmant de voir les mouvements ondulatoires de leurs queues... Quel était le motif de cette émigration ? Je revins près de l'*asplenium*, qui cette fois n'était plus dans ma cour, mais croissait en touffes serrées dans une clairière au centre de la forêt, et je m'aperçus qu'il répandait une odeur suave qui ne se révélait d'ailleurs à mes sens que si je froissais la plante entre les doigts. Je fis alors cette réflexion que, quoi qu'en dise Brillat-Savarin, on pouvait rêver d'odeurs... »

Voilà mon rêve. Il est facile d'en reconstruire une partie avec des réalités connues. On trouvera naturel, vu mes récréations favorites, que des lézards y apparaissent, et que je compatisse à leurs infortunes. La cour est bien celle de la maison que j'habitais alors ; mais il va de soi que ce n'était pas là que mes lézards étaient logés. Je m'enquiers de la cause qui met en mouvement les autres lézards. Ceci est encore conforme à mes habitudes. De tout temps je me suis intéressé aux allées et venues des animaux ; j'aime à deviner les motifs de leur conduite et à observer leurs mouvements, pour voir si mes conjectures sont exactes. Je m'étonne à plusieurs reprises ; cela m'arrive assez fréquemment. Je suis de ceux qui, à l'état de veille, s'étonnent volontiers de tout. Enfin, je me rappelle la lecture de Brillat-Savarin faite le soir, et j'ai comme la conscience que je rêve. Cette façon de rêver qu'on rêve paraît, à première vue, assez extraordinaire; c'est là cependant ce qui m'est arrivé jadis plusieurs fois et qui m'arrive aujourd'hui de plus en plus communément, depuis que je m'occupe du sommeil et que je tiens note de mes rêves. Dans mon premier article, je rappelle un cas semblable [1]. Plusieurs personnes que j'ai interrogées m'ont assuré avoir bien des fois éprouvé la même chose. Ces faits et gestes, ces sentiments, ces réflexions appartiennent, comme je l'ai déjà dit dans mon second article [2], non au moi qui rêve, mais au moi de tous les jours.

Il y a un détail de mon rêve qui n'a laissé aucune trace dans mon souvenir. C'est celui qui a rapport à mon ami V... V... Quel nom cachent ces initiales? J'ai beau passer la revue de mes amis de cette époque, je ne parviens absolument pas à le retrouver.

Tout cela ne soulève aucune difficulté. Mais l'*Asplenium ruta muralis* ou *muraria* est resté longtemps pour moi un problème insoluble. Voilà un nom de plante, assez barbare, que je ne pouvais certes avoir inventé — car la coïncidence eût été, on peut le dire,

1. Octobre 1879, p. 345.
2. Novembre 1879, p. 501.

miraculeuse, — nom qui surgit dans mon âme pendant le sommeil et dont, à son réveil, elle constate avoir perdu absolument la trace. Notons en passant la substitution du mot *muralis*, qui est latin, au barbarisme *muraria*, consacré par la science. Ceci est le fait du philologue.

Il y a seulement deux ans que j'ai eu le mot de cet énigme. Au mois d'août de l'année 1860, deux jeunes mariés de mes amis rapportaient de la Suisse un de ces petits herbiers-albums que l'on vend dans ce pays. La jeune femme le destinait à l'un de ses frères, alors étudiant. Je m'offris à rendre ce cadeau plus instructif, et, sous la dictée d'un botaniste de ma connaissance, j'inscrivis à côté du nom de chaque plante, celui de la famille et de la classe à laquelle elle appartient. Ce fut là tout. Cette occupation, cela se conçoit, avait été entremêlée de questions et de réponses sur les plantes et l'exposition qu'elles affectionnent. Seize ans plus tard, me trouvant à Bruxelles chez le frère dont il vient d'être question, mes regards tombent par hasard sur l'album; je le reconnais, je l'ouvre, je revois mon écriture; elle évoque dans mes souvenirs la circonstance que j'avais perdue de vue et l'*asplenium* de mon rêve; je cherche, et je retrouve en effet la fougère de ce nom dans l'herbier. Ainsi, ce mot étranger, sur lequel mon attention s'était un instant arrêtée, et dont le souvenir, du moins on pouvait le croire, avait dû au bout de peu de temps s'éteindre tout à fait, avait marqué dans mon cerveau une empreinte, si légère fût-elle, suffisante pour lui permettre de reparaître un jour à la surface de ma conscience. Par là, on s'explique encore pourquoi, dans mon rêve, la plante se pulvérise si facilement sous mes doigts, et pourquoi aussi elle m'apparaît revêtue d'une couleur si sombre. Quant à la manière dont je caractérise cette couleur, il est bon que le lecteur sache que je suis daltonien.

Mais ce n'est pas tout. En novembre 1877, feuilletant un des volumes du *Tour du monde*, qu'un de mes parents, à qui je l'avais prêté, me rapportait, ma vue est tout à coup attirée par une gravure qui est la représentation exacte de la seconde partie de mon rêve. On y voit une forêt et des lézards en foule qui ont l'air de se précipiter tous dans une direction déterminée. Quelle était la date du volume? Année 1861, deuxième semestre (page 35)! Cette seconde édition d'un acte de mémoire si singulier m'a définitivement déterminé à raconter ce rêve, puis de fil en aiguille à m'occuper du sommeil.

Abonné au *Tour du monde* depuis sa fondation, c'est donc vers le mois de juillet de cette année 1861, c'est-à-dire plus d'un an avant mon rêve, que j'aurai lu le *Voyage au Brésil* de M. Biard, dont

cette gravure fait partie. Je l'ai reparcouru à cette occasion, et tous les incidents amusants de son séjour dans cette contrée se sont représentés à mon esprit. Mais, chose encore à noter, je crois sentir, entre sa narration de l'émigration des lézards et la mienne, une certaine ressemblance d'allure. « ... Tout en travaillant, je voyais des insectes, des lézards passer près de moi et se diriger tous du même côté... ..... Tout ce mouvement ne me semblait pouvoir annoncer qu'un formidable *orage* (on se rappelle que dans mon texte je me sers de l'expression *orage de neige*)... et tout à coup je fus envahis des pieds à la tête par une légion de fourmis..... Sur une largeur de dix mètres à peu près, et tellement serrées qu'on ne voyait pas un pouce de terrain, des myriades de fourmis voyageuses marchaient, sans s'arrêter devant aucun obstacle..., sans se détourner d'une ligne... Sur un espace qu'on n'aurait pas pu parcourir en moins d'une heure, je ne voyais pas la moindre place où il fût sans péril de marcher [1]. »

C'est bien là ce que j'ai vu, à part cette différence qu'aux fourmis de ce récit se sont substitués les lézards de la gravure. Ajoutons cependant encore — car, en pareille matière, les plus petits détails peuvent un jour acquérir de l'importance — que, dans l'illustration, les lézards se dirigent de gauche à droite, tandis que mon imagination me les a reproduits cheminant de droite à gauche.

Cette double découverte est certes une bonne fortune, et par elle-même, sans autre explication, elle éclaircit déjà ces sortes de rêves qui vous mettent en face d'un paysage que vous n'avez jamais vu, ou vous transportent dans une ville que vous n'avez jamais visitée, tableaux que d'abord vous jugez être tout de fantaisie et qu'un jour, à votre grande surprise, vous reconnaissez être la copie de la réalité [2].

1. Dans sa lecture sur *l'infection et la putréfaction* (voir *Revue scientifique*, 10 juin 1876), M. Tyndall constate aussi une remarquable coïncidence. Il explique les effets des bactéries en les comparant à des nuages qui courent çà et là dans le ciel. Or la même image exprimée dans les mêmes termes se rencontre dans les œuvres d'Ehrenberg. Le professeur Huxley lui signale la chose, en ajoutant qu'il n'y a rien de nouveau sous le soleil. M. Tyndall juge le cas surprenant, car il prétend n'avoir jamais entendu parler de cette idée d'Ehrenberg. En est-il bien sûr? Cent fois il nous arrive de croire avoir trouvé quelque chose que probablement nous ne faisons que reproduire.

2. Voici un passage d'une lettre que M. P. Tannery m'écrit au sujet des rêves et qui me vient à propos : « Je suis absolument d'accord avec vous sur le point qu'il n'y a pas de critérium pour distinguer le souvenir d'un rêve du souvenir de la réalité. J'ai, à l'appui de cette proposition, un fait personnel très précis. J'ai, depuis mon enfance, un souvenir très vif d'un paysage (confluent de deux rivières avec une île boisée au milieu) que je reconnaîtrais demain si je me trouvais devant, comme je reconnaîtrais n'importe lequel des

Je ne puis entrer ici dans toutes les considérations générales que ce rêve est de nature à suggérer. J'insisterai seulement sur certains des traits « d'expérience personnelle » qui y sont impliqués. Et comme le fait de la reproduction de la gravure est au fond le même que celui de l'*asplenium*, c'est autour de ce dernier que je grouperai les questions auxquelles je chercherai à répondre.

Tout d'abord, on remarquera qu'une impression qui, vu sa nature, a dû être très faible, — ce que montre d'ailleurs toute cette histoire, — s'est ravivée dans le sommeil avec la plus grande netteté. Par voie de généralisation, on est autorisé à inférer que toute impression, même la plus insignifiante, laisse une trace inaltérable, indéfiniment susceptible de reparaître au jour. L'histoire et la science d'ailleurs sont pleines de faits qui, au besoin, justifieraient cette assertion. Aux jours de persécution, combien de fois n'a-t-on pas observé d'étranges ressouvenirs provoqués par l'exaltation religieuse? Que ne raconte-t-on pas des convulsionnaires, des somnambules, des hystériques? Voici donc une première question. Comment un événement aussi mince peut-il, au milieu du flux perpétuel des choses, être l'objet d'une conservation aussi parfaite? Ce sera l'objet du présent article. J'y dirai en outre quelques mots de la cause du sommeil et de la transmission de la mémoire par voie de génération, parce que ces sujets se présenteront sur mon chemin.

De plus, le nom de l'*asplenium* fait partie de mon vocabulaire en tant que je rêve, mais non en tant que je veille. Si je le possède à mon réveil, c'est parce que je l'ai puisé dans mon rêve, et non parce que je l'ai connu autrefois. Je suis ainsi dans la situation de quelqu'un qui à la fois se souvient et ne se souvient pas; qui, par exemple, mis face à face avec une personne, pense l'avoir déjà vue quelque part, mais ne sait plus où. Ce que je voudrais retrouver, c'est d'où est venu dans mon esprit ce nom de l'*asplenium*. Aussi, quand l'album tombe sous mes yeux, quelque chose se passe en moi comme si un voile se déchirait. Pourquoi est-ce cet album et non mon rêve qui me fait dire : Je me souviens? Qu'est-ce donc, à proprement parler, que la reproduction du passé?

Enfin, à cette question s'en rattache accessoirement une troi-

paysages qui m'ont frappé dans mes voyages. J'avais ce souvenir au moins depuis deux ou trois ans quand je m'avisai de rechercher à quel endroit il s'appliquait; je n'ai pu le retrouver, et mes parents ont fini par me dire que je l'avais rêvé. Tout en admettant la possibilité du fait, je n'avouerais la chose que si j'avais pu explorer méthodiquement tous les pays où j'ai pu passer avant douze ans, ce qui serait très long, car mon père m'emmenait souvent en voyage ou en excursion; bref, je suis resté dans le doute le plus complet. »

sième. Ce nom, qui avait disparu de mes souvenirs, s'y grave d'une manière indélébile à partir de la nuit où j'en ai rêvé. Il semblait effacé, et voilà que de lui-même, en dehors, on oserait le dire, de toute action extérieure qui serait venue recreuser les caractères, il reprend vigueur et couleur et se fait dans mes souvenirs une place, que d'autres noms, qui le mériteraient mieux, sont loin d'avoir. Il y a eu là une action cumulatrice, quelle en est la source? Ceci m'amènera à parler de la logique et de l'incohérence des rêves. Tel sera l'objet du second article.

Le sujet a, comme on le voit, d'assez grandes proportions. Aussi, c'est un essai que j'offre au lecteur bien plutôt qu'un traité. J'apporte mon tribut à la théorie de la mémoire; rien de plus. Cette théorie, quoi qu'on en puisse croire, n'est pas encore achevée. Si mon étude n'a même d'autre résultat que d'en signaler l'insuffisance, mon ambition pourra s'estimer satisfaite.

LA MÉMOIRE CONSERVATRICE

Cette section de mon travail comprendra deux chapitres.

Dans le premier, je remonterai à la cause de la persistance des impressions pendant tout le cours de la vie individuelle.

Mais quelques impressions — sinon toutes — ont une persistance plus prolongée, qui se continue dans la descendance immédiate, et parfois dans la descendance éloignée de l'individu sous forme d'aptitudes ou de prédispositions; un certain nombre même se perpétuent à travers la série entière des générations et acquièrent ainsi la valeur d'un caractère spécifique. Je rechercherai dans le second chapitre la raison dernière de cette transmission de persistance.

LA FIXATION DE LA FORCE ET LA MÉMOIRE DANS L'INDIVIDU

I. — Le principe de la conservation de la force.

Rien ne se perd dans la nature, ni un atome de la matière, ni un moment de la force [1]. Cette proposition est passée à l'état d'axiome et est devenue tellement banale qu'on n'ose presque plus l'énoncer. Beaucoup se flattent de la comprendre et la comprennent sans doute à leur manière. Quant à moi, je ne la saisis pas bien, et je ne suis pas éloigné de la déclarer fausse. Qu'est-ce donc que le passé, qui n'est plus et qui ne reviendra plus? Qu'est-ce donc que l'avenir, qui n'est pas encore, mais qui deviendra irrévocable-

1. Pour parler le langage rigoureusement géométrique, je devrais dire *moment virtuel*.

ment le passé ? Ma jeunesse ne s'est-elle pas envolée, emportant, je ne sais où, insouciance, amour, illusion, poésie, et me laissant à leur place la science, austère toujours, triste et morose parfois, que souvent je voudrais oublier, et qui à toute heure me répète ses graves leçons et me glace par ses avertissements sévères ? Le Temps, qui entasse sans relâche les morts sur les naissances et les naissances sur les morts, reformera-t-il jamais Aristote ou Archimède, Descartes ou Newton ? La Terre pourra-t-elle un jour encore se recouvrir de fougères gigantesques, d'immenses équisétacées, au milieu desquelles se mouvront les monstres aujourd'hui disparus ? Est-il vrai, comme le disent les poètes, que la Nature est la mère toujours prête à enfanter et que ses flancs ne se fatigueront jamais ? Quoi ! elle serait la seule à ne pas vieillir ?

Non ! tout ce qui a été ne sera plus et ne peut plus être. L'heure fuit d'un pas infatigable, et elle ne repasse pas deux fois sur le même cadran. Les instants dont se compose l'existence du monde sont tous dissemblables. Sans cesse le devenir se transforme en devenu, la puissance en acte, le mouvement en repos ; et, dans ce qui est fait, il y a toujours quelque chose qui ne peut plus se défaire.

Ces lieux communs, qui frappent et saisissent le vulgaire, la plupart des savants les oublient ou les dédaignent. N'ont-ils pas, en effet, à leur opposer l'éternité de la matière et l'éternité de la force, et avec ces trois mots n'a-t-on pas tout expliqué ? La matière, la force ne sont susceptibles ni d'augmentation ni de diminution ; les choses peuvent-elles dès lors nous dérober quelque mystère ?

Écoutons, par exemple, M. Taine [1] : « Nous traitons de même ces lois générales, jusqu'à ce qu'enfin la nature, considérée dans son fond subsistant, apparaisse à nos conjectures comme une pure loi abstraite qui, se développant en lois subordonnées, aboutit sur tous les points de l'étendue et de la durée à l'éclosion incessante des individus et au flux inépuisable des événements. Très probablement, la nouvelle loi mécanique sur la conservation de l'énergie est une dérivée peu distante de cette loi suprême ; car elle pose que tout changement engendre un changement capable de le reproduire sans addition ni perte ; que, partant, le second équivaut exactement au premier, et qu'ainsi, visible ou invisible, la quantité de l'effet ou travail demeure toujours la même dans la nature. Or si... cet effet, qui est l'être persistant des choses, se ramène au mouvement, si tous les événements physiques et moraux se réduisent à des mouvements, si le mouvement lui-même est un composé de sensations infi-

1. *De l'Intelligence*, préface de la deuxième édition.

niment réduites, si l'existence, partout homogène, est partout constituée par les combinaisons de cet élément si simple, il est permis d'espérer qu'on approche de l'époque où, ayant constaté sa présence universelle et sa persistance indestructible, on pourra chercher les raisons de l'une et de l'autre, examiner s'il y avait d'autres éléments possibles, et savoir non seulement qu'il est, mais encore pourquoi il est. »

Voilà qui est catégorique : tout changement engendre un changement capable de le reproduire sans addition ni perte; l'existence est partout constituée par les combinaisons du mouvement dont la persistance est indestructible; par conséquent, la nature aboutit sur tous les points de l'étendue et de la durée à l'éclosion incessante des individus et au flux inépuisable des événements [1].

Mais tout cela est-il vrai? Le mouvement perpétuel serait-il en effet possible? Évidemment il ne s'agit pas ici du rêve de quelques intelligences détraquées qui poursuivent la réalisation d'une machine capable non seulement d'entretenir son propre mouvement, mais d'exécuter en outre un certain travail. Cette extravagance n'a pas besoin d'être réfutée. Je parle du mouvement perpétuel pur et simple. Sans doute, quand on se place dans le domaine exclusif de l'abstraction et qu'on se maintient rigoureusement sur le terrain de l'un ou l'autre principe formel de la logique, on peut, avec quelque apparence de raison, avancer que la cause passe tout entière en ses effets, et, par suite, que ceux-ci ont la puissance virtuelle de reproduire la cause. En ont-ils la puissance effective? Ceci est une autre question; c'est même la seule question, et c'est ce que nous allons voir.

Il semble, avant toute réflexion ultérieure, que la mécanique théorique et rationnelle réalise sans contradiction le mouvement perpétuel, en transformant alternativement la cause en effet et l'effet en cause. Témoin le pendule. Un point mathématique pesant, et suspendu, par un fil rigide et inextensible dans un milieu non résistant, à un point fixe autour duquel il peut se balancer sans frottement, s'il est écarté de sa position d'équilibre, se mettra à osciller, et son mouvement de va-et-vient continuera pendant l'éternité. Il n'est pas difficile de se rendre un compte exact de ce qui se passe. En déplaçant le point pesant, on le soulève à une certaine hauteur, et on lui communique la faculté de descendre juste de toute cette hauteur et non au delà, attaché qu'il est par sa tige au point de suspension.

1. M. Ribot, dans son article sur *le Rôle psychologique des mouvements* (oct. 1879, p. 384), me paraît verser dans la même erreur. « Il est impossible, dit-il, que le mouvement ne se restitue pas au dehors sous quelque forme. » Il est vrai que cette phrase est susceptible de plusieurs interprétations.

Cette faculté entre en exercice dès que je l'abandonne à lui-même. Sa force de tension, comme on s'exprime dans le langage scientifique, se transforme pendant ce mouvement en force vive, et, quand il est arrivé au bas de sa course, la transformation est achevée. Maintenant commence une transformation en sens contraire; par suite de la vitesse acquise, le pendule remonte emmagasinant de la force vive sous forme de force de tension, et, quand le mouvement s'arrête, le pendule est arrivé exactement à la même hauteur d'où il était parti. L'effort qui avait été fait pour l'écarter de son point de repos, se retrouve intact comme force de tension dans le pendule, remonté cette fois-ci en vertu de son propre mouvement. Les oscillations se reproduiront donc éternellement, la force de tension se transformant en force vive et réciproquement sans gain ni perte. Dans le mouvement elliptique des corps célestes on peut trouver à certains égards la réalisation d'une théorie analogue. Une planète, lancée dans l'espace par une force initiale, cherche à tomber sur le Soleil. Elle s'en approche peu à peu et son mouvement s'accélère par le fait même de sa chute. De sorte que, arrivée à un certain point de sa course, la vitesse acquise l'éloigne de l'astre central; elle se met à remonter, pour nous servir d'un mot qui rend bien la chose. Mais cette ascension ou cet éloignement se fait aux dépens de sa vitesse, qui décroît. Il arrive donc un moment où cette vitesse est la même que celle qui lui avait été imprimée au départ; et c'est ainsi que les phénomènes de rapprochement et d'éloignement, de chute et d'ascension, se renouvelleront périodiquement, invariablement et indéfiniment. D'après cela, la retransformation intégrale de l'effet en cause ne serait pas seulement une pure conception; la nature nous en offrirait des exemples.

Mais en supposant même, pour un instant, que telles soient bien les conditions des révolutions des planètes et que notre courte vue ne nous ait pas caché des altérations dans leurs orbites et la longueur de leurs années, serait-on en droit d'en inférer que la Terre pourrait repasser par une des phases antérieures de son existence, toutes choses dans l'univers opérant un retour équivalent, et cela sans autre intervention que celle des forces naturelles qui sont aujourd'hui chez elles en activité, en d'autres termes, sans aucun appel à des forces du dehors. Une pareille conséquence logique du principe que la cause se retrouve tout entière dans ses effets est en contradiction avec un autre principe logique : Il n'y a pas d'effet sans cause. Imaginons, pour un instant, qu'après une série de révolutions la société antique vienne à revivre, que l'humanité, dépouillée peu à peu des découvertes qu'elle a accumulées depuis Aristote et Archimède, retourne à ce qu'elle était vers

l'époque d'Alexandre ou de Marcellus, et compte de nouveau au nombre de ses gloires l'auteur de l'Organon ou l'inventeur de l'hydrostatique, toujours est-il qu'on ne pourrait voir en eux les mêmes individus que ceux dont ils auraient pris le nom, la figure et le génie. Or, si réellement l'état nouveau ne diffère en rien de l'état ancien, si réellement le monde est revenu au même point sans gain ni perte, tout ce qui s'est passé dans l'intervalle n'est qu'une suite d'effets sans cause; le premier Aristote et le premier Archimède — si toutefois on peut dire qu'ils seraient les premiers — ont été tirés de rien. Si les fougères et les prêles doivent un jour recouvrir encore la terre de leur uniforme verdure, si les ichthyosaures doivent reparaître au sein des mers, et les iguanodons dans l'ombre des forêts, où serait la cause de la faune et de la flore primitives et de toutes les transformations que depuis elles auraient subies? Toutes les choses étant remises exactement dans le même état, la série de ces transformations intermédiaires est le produit du néant; c'est une véritable *creatio ex nihilo*.

Mais, va-t-on me dire, et les mouvements des corps célestes, et les oscillations pendulaires? La course de la Terre dans l'espace jusqu'à ce qu'elle revienne au même solstice, l'abaissement et l'élèvement alternatifs du pendule, sont donc aussi des effets sans cause, des créations de rien?

J'ai déjà indiqué des restrictions que comporte la conception d'une périodicité absolument régulière dans les révolutions des corps célestes. Mais j'aborde directement le cas du pendule. Je ne me retranche même pas — et j'en aurais parfaitement le droit — derrière cette réponse péremptoire, mais trop commode, que le pendule de la théorie est irréalisable, qu'il n'y a pas de milieu non résistant, de barre absolument rigide et inextensible, ni d'appareil de suspension capable de tourner sans frottement — non! J'accepte le pendule idéal oscillant sans frottement, dans le vide absolu. Il descend et remonte jusqu'au même niveau. Mais ce mouvement a pris du temps. Dans la formule mathématique qui l'exprime, le temps figure comme une quantité abstraite qu'on désigne d'ordinaire par la lettre t. Cette désignation est vague, et vague est l'idée qui se cache sous elle. Ce temps est-il long, est-il court? Nous n'en savons rien. Mais, quel que soit ce vague inévitable, une chose est certaine : c'est que le temps n'est pas une pure abstraction, c'est qu'il est quelque chose[1]. Or, s'il est quelque chose, il y a quelque

1. Dans ma *Logique scientifique*, p. 276 et suiv., je démontre que le temps réel n'est pas une simple relativité.

chose qui se consomme, et qui se consomme sans retour. Et quand je dis que le temps est *quelque chose*, j'entends par là qu'il a une existence réelle et non pas seulement une existence idéale, comme quand nous disons que le néant est quelque chose, puisque nous *en* avons l'idée et que nous *lui* avons donné un nom. Ce temps est une réalité ; car, s'il n'était qu'une pure idée, le pendule serait à la fois au même instant à tous les points de sa trajectoire, et, dans le fait, il n'y aurait plus de périodicité, ni par conséquent de mouvement.

Tâchons de découvrir quelle est la réalité qui s'incarne dans le temps.

Pourquoi le pendule se meut-il ? Parce que, élevé à une certaine hauteur au-dessus de son point de repos, il tend à retomber et retombe quand on l'abandonne à son propre poids. Ce qui le met en mouvement, c'est l'attraction qui le sollicite vers un certain point de l'espace, soit, pour fixer les idées, vers le centre de la Terre. A parler exactement, une fraction seulement de son poids le sollicite à descendre ; l'autre fraction est absorbée par la rigidité et l'inextensibilité hypothétiques de la tige de suspension et la fixité du point d'appui. Je l'ai déjà dit, je n'élève pas de difficultés de ce dernier chef, voulant prendre la question par son côté le plus ardu. Voilà le problème simplifié ; il ne s'agit plus que de la chute d'un corps sur un autre corps en vertu de leur attraction mutuelle. Or, puisque cette chute n'est pas instantanée, puisqu'elle prend du temps, si court soit-il, c'est donc qu'elle éprouve des retards, c'est qu'elle rencontre des résistances qui finissent par être vaincues ; et des résistances vaincues peuvent-elles se reformer d'elles-mêmes ?

Le pendule, dans son mouvement alternatif, brise donc des résistances, et c'est pourquoi son mouvement prend du temps. Que sont ces résistances ? Je n'en sais rien ni ne veux rien en savoir pour le moment, car ce sujet m'entraînerait tellement loin, que je pourrais ne pas revenir. Toujours est-il qu'elles existent sous une forme n'importe laquelle, ce qui permet d'affirmer que la périodicité indéfinie et parfaite est impossible à concevoir, même en se renfermant dans l'abstraction pure.

Concluons. Entre ces deux principes logiques : il n'y a pas d'effet sans cause, et, la cause entière passe dans son effet, il y aurait une contradiction absolue si l'on tirait du second par voie de conséquence que l'effet peut reproduire la cause. Et, si cette conséquence est illégitime, la vie de la nature entière se déroule entre un état initial et un état final, ou, pour parler le langage ordinaire, elle a eu un commencement et elle aura une fin.

II. — La transformation des forces et la fin de l'univers physique.

Reprenons maintenant le problème sous un autre aspect. La logique est une science infaillible, nul ne s'avisera de le contredire. Mais il arrive assez souvent à l'esprit humain d'en appliquer à faux les principes et d'appuyer ses raisonnements sur le vide. L'argumentation précédente, toute plausible qu'elle est, a-t-elle un fondement solide, et la science positive, qui ne se paye pas de mots, est-elle disposée à la ratifier? Abandonnons donc le terrain de la dialectique, et, nous rapprochant de la réalité, appliquons nos réflexions à un exemple concret.

Une chute d'eau fait mouvoir un moulin. Cette eau n'est évidemment pas perdue. Cependant, après qu'elle est tombée, elle n'est plus dans le même lieu qu'auparavant : elle était en haut, la voilà en bas. Quand elle était en haut, elle pouvait faire aller le moulin; mais, une fois en bas, elle ne le peut plus. Elle a perdu de la force de chute; elle ne pourra plus mettre en mouvement que des moulins situés au-dessous. Qu'est devenue cette force de chute? Elle a, dit-on, passé tout entière dans le mouvement de rotation de la roue, ce qui fait que l'arrêt de ce même mouvement pourrait faire remonter l'eau tombée jusqu'au point d'où elle tombe. Cette assertion, à peine soutenable, comme on vient de le voir, au point de vue de l'abstraction pure, ne l'est absolument plus dès qu'on fait entrer en ligne de compte les éléments réels du problème. La force de chute a donné lieu à d'autres phénomènes que la rotation de la roue, et partant cette rotation ne pourrait suffire à remonter toute l'eau à son point de départ.

Ainsi, entre autres effets, il s'est produit une certaine quantité de chaleur par le frottement de l'axe du moulin sur ses points d'appui, et par le choc des molécules d'eau les unes contre les autres, et contre les aubes de la roue. Cette production de chaleur s'est faite aux dépens du mouvement, qui en a été moins rapide. Maintenant une question se présente : pourrait-on retirer de cette chaleur tout le mouvement qu'elle a absorbé? Eh bien, non. Une partie de cette chaleur, une partie, par conséquent, de la force de chute, n'est plus désormais susceptible de transformation; elle est irrévocablement perdue pour le mouvement. Ce point est de la plus haute importance, et je dois m'y arrêter quelque temps pour dissiper des erreurs qui passent volontiers pour des vérités dans l'esprit des penseurs peu familiarisés avec la théorie mécanique de la chaleur, telle que l'ont établie Mayer et Clausius.

La comparaison suivante, qui exprimera exactement ce qui se passe dans la nature, rendra la chose sensible. Que l'on se représente un chemin de fer automoteur établi sur un plan incliné. Une corde sans fin passe sur deux poulies placées l'une en haut, l'autre en bas du plan, et, pendant qu'un wagon descend, un autre monte. Quand je charge sur l'un des wagons des matériaux qui sont en haut, il se met à descendre et il fait remonter l'autre wagon. Je puis profiter de cette force de descente pour conduire à l'extrémité supérieure du plan une certaine quantité des matériaux antérieurement descendus; mais il est évident — fît-on même abstraction des frottements — que je ne pourrai en ramener qu'un poids inférieur, de si peu que ce soit, à celui qui charge le wagon descendant. De sorte que ce manège a nécessairement pour résultat de transporter des matériaux de haut en base à chaqu descente, et que le stock inférieur s'accroît sans cesse aux dépens du stock supérieur. Et ainsi il arrivera inévitablement un jour où le travail devra cesser faute d'aliment. D'un autre côté, l'arrêt du mouvement de descente produit de la chaleur, de manière que la force de tension des matériaux supérieurs se transforme peu à peu en calorique. Il y aura toujours la même somme de matière, avec cette différence que primitivement elle était au haut et que finalement elle est au bas du plan; et la même somme de force, avec cette différence que la tension est remplacée par la chaleur. Mais ces différences sont considérables.

Inutile, avant d'aller plus loin, de noter que, dans l'industrie, on ne fait pas d'habitude servir la force de descente uniquement à un travail de remonte. Mais, quel que soit le travail auquel elle est affectée, qu'elle doive soulever un marteau, creuser une roche ou broyer le grain, au fond cela revient exactement au même.

Qu'est-ce donc qui se consomme dans ce travail, quel qu'il soit? Ce n'est pas de la matière, c'est une simple différence de niveau. Ce n'est pas l'eau qui meut le moulin, c'est sa capacité de tomber. Elle ne serait d'aucune utilité si elle ne venait de plus haut que les aubes de la roue.

La force ne réside donc pas dans la matière même, mais dans la position de la matière[1]. Or on ne se sert d'une différence de niveau qu'en la détruisant, et, quand elle est détruite, elle ne peut se reconstituer.

C'est quelque chose d'analogue qui se passe dans la transformation de la chaleur en mouvement. On ne peut opérer cette transfor-

1. J'ai déjà, dans ma *Logique scientifique*, donné et défendu cette définition de la force, mais en me fondant sur des considérations d'un autre caractère.

mation qu'en faisant passer la chaleur d'un corps plus chaud à un corps plus froid, qu'en usant, par conséquent, d'une différence de température.

Si tous les points de l'univers étaient à la même température, si élevée qu'on la suppose, on ne pourrait tirer d'elle aucun mouvement. De l'uniformité ne peut naître que l'uniformité. Si donc on ne peut jamais utiliser qu'une différence de température, on ne peut convertir en mouvement qu'une partie de la chaleur des corps. Car, pour opérer la conversion de la totalité, on devrait pouvoir ramener ce corps au froid absolu, ou, comme on dit, au zéro absolu de température. Pour cela, il faudrait qu'il fût mis en contact avec un milieu qui serait lui-même au zéro absolu. Or, d'abord il n'existe pas, il n'a jamais existé, il ne peut exister de corps ou de milieu au zéro absolu. De plus, si même un être tout-puissant créait quelque part un milieu semblable, le reste de l'univers demeurant dans le même état, il ne se conserverait tel que pendant un instant; à peine créé, il s'échaufferait et cesserait d'être absolument froid. Une comparaison peut rendre la chose tout à fait claire, bien qu'il n'y ait pas parallélisme rigoureux entre les deux objets comparés. Il est impossible aussi d'utiliser toute la force de chute contenue dans un corps pesant. Car plus on éloigne le point d'attraction, plus la chute est considérable. Il semblerait donc que, pour obtenir le maximum de force vive, on dût reculer le point d'attraction au delà de toute limite, c'est-à-dire à l'infini, — ce qui, par parenthèse, est un non-sens et revient à ne le placer nulle part — mais alors il n'y a plus d'attraction [1]. Revenons à notre sujet.

Un corps ne peut se refroidir que par son contact avec un corps ou un milieu plus froid que lui. Il s'ensuit que les corps les plus froids ne cessent de s'échauffer, et les corps les plus chauds de se refroidir. Les différences de température tendent donc à s'annuler; l'univers marche sans relâche vers l'uniformité, vers l'équilibre de température, et la quantité de chaleur qui peut se transformer en mouvement diminue sans cesse.

Mais il y a plus. Tandis que la chaleur ne peut se convertir tout entière en mouvement, le mouvement peut, lui, se convertir tout entier en chaleur. Lorsque deux masses de plomb égales et se mouvant en sens contraires avec la même vitesse sur une même droite se rencontrent, l'arrêt de leur mouvement cause leur échauffement, et cela sans intermédiaire. Or le jeu de l'univers consiste dans des chocs continuels, dans des arrêts de mouvement suivis d'une pro-

1. Il y a là un problème très curieux que je signale aux mathématiciens.

duction de chaleur. En sorte que la quantité de chaleur va s'accroissant sans cesse aux dépens de la quantité de mouvement. Il y a un flux nécessaire des choses, sans doute; mais ce flux est toujours dans le même sens. L'existence de l'univers s'écoule entre deux termes : au début, mouvement sans chaleur[1] ; à la fin, uniformité de chaleur sans mouvement. De ces deux termes, que la pensée conçoit d'une certaine façon, l'un, il est vrai, n'a jamais été réalisé, l'autre ne le sera jamais, ou — pour me servir du langage mathématique — l'un remonte à un temps infini dans le passé, l'autre arrivera après un temps infini dans l'avenir; mais cela n'empêche pas que le mouvement est rendu de jour en jour plus difficile, et qu'une époque viendra fatalement où il sera imperceptible[2].

Et qu'on ne croie pas élever des objections victorieuses en invoquant l'infini de l'espace et du temps. Qu'on ne vienne pas dire, par exemple, que la quantité de mouvement est peut-être infinie, et qu'elle est, par suite, inépuisable. D'abord le mot infini n'a pas de sens. Mais, eût-il un sens, il s'ensuivrait, puisque le mouvement se détruit de lui-même, que la cause de destruction, agissant partout où il y aurait du mouvement, serait, elle aussi, infinie. Un consommateur qui aurait une provision de bougies infiniment grande n'en viendrait certes jamais à bout. Mais, s'il y a une infinité de consommateurs dont chacun allume une bougie, la provision, tout infinie qu'on la suppose, ne durera que quelques heures. Dans tous les lieux de l'univers, les différences s'aplanissent inévitablement, et un temps arrivera où ces différences seront tellement faibles, que toute la surface en sera comme nivelée, et que le mouvement de descente d'un côté, de montée de l'autre, ressemblera, à s'y méprendre, à l'immobilité.

1. C'est ainsi, du moins, que je me représente l'état initial de l'univers, et je soumets cette idée à l'examen des hommes plus compétents que moi dans ces hautes spéculations physiques. Pour réaliser, par rétrogression, un semblable état, il faudrait que tous les mouvements vibratoires que l'on désigne sous le nom de chaleur, électricité, etc., fussent transformés en mouvements de translation. Alors chaque molécule serait animée d'un mouvement propre et indépendant du mouvement des autres molécules. — Le lecteur ne doit pas perdre de vue que l'introduction de l'infini dans une formule mathématique est le signe d'une impossibilité. Dire qu'un état déterminé a existé il y a un temps infini, c'est dire qu'il n'a jamais pu être. Et en effet, s'il avait été réalisé alors, il le serait encore aujourd'hui, car l'infini ne s'épuise pas.

2. Le lecteur, curieux de mieux pénétrer les considérations mécaniques sur lesquelles cette conclusion s'appuie, lira avec fruit et intérêt un discours sur *le commencement et la fin du monde, d'après la théorie mécanique de la chaleur*, par M. F. Folie, membre de l'Académie de Belgique. Ce discours est inséré dans les Bulletins de cette compagnie, 2e série, t. XXXVI, n° 12, décembre 1873.

Cette conclusion est bien faite pour nous révolter ; et cependant, tel est bien l'arrêt de la science actuelle, et comme disait Juvénal[1] :

> Quod modo proposui, non est sententia : verum est;
> Credite me vobis folium recitare Sibyllæ.

« Ce n'est pas là un texte à déclamation : c'est une page de la Sibylle. »

Ah ! nous avons beau savoir que nous sommes, en tant qu'individus, destinés à disparaître tôt ou tard, et que ceux qui viendront après nous n'auront comme nous qu'une vie éphémère, la science a beau nous montrer que les espèces elles-mêmes ont une existence limitée, qu'elles viennent briller un instant à la surface du globe, puis s'éteignent sans retour, nous ne nous résignons pas facilement — et pourtant que nous en chaut-il ? — à la pensée que l'humanité puisse être anéantie, et avec elle la Terre, le Soleil, le système planétaire, notre nébuleuse et toutes celles qui remplissent l'immensité. Peut-être, après tout, cette horreur de l'éternel silence, pour lequel cependant des philosophes voudraient nous inspirer de l'amour, est-elle fondée dans la nature des choses. Peut-être un examen plus rigoureux de l'essence de la force et de la pensée nous ferait-il puiser des motifs de courage, de consolation et d'orgueil dans ce qui semble bien propre à nous pénétrer de terreur, de désespoir et d'humiliation.

Concluons. Il y a dans la nature quelque chose qui disparaît, et disparaît sans retour. Je veux bien que ce ne soit ni la matière ni la force ; mais c'est quelque chose, à première vue, de plus précieux que la force même, c'est la faculté pour elle de se transformer. Car, s'il ne devait plus y avoir dans l'univers que l'immuable, en quoi se distinguerait-il du néant ? Tout changement a pour effet de faire passer la force de l'état transformable à l'état intransformable ; il consomme donc de la transformabilité. La transformabilité s'épuise peu à peu, et, avec elle, la cause générale du changement. Or, à cet égard, il est naturel de se demander si cette cause ne mériterait pas à plus juste titre le nom de force ; et, si l'on y voit — ce qui paraît rationnel — la force véritable, est-il vrai de dire que la force est indestructible, et, dans tous les cas, que rien ne se perd dans la nature ?

Ces considérations générales étaient indispensables à mon sujet. Il était bon de voir le pays à vol d'oiseau, pour se faire une juste idée du chemin que l'on se dispose à parcourir. Il me reste maintenant, en vue de l'objet de mon étude, à préciser davantage le caractère

1. *Sat.* VIII, 125 et 126.

de cette métamorphose du transformable en intransformable, et, en fin de compte, à substituer une autre formule à celle de la conservation de l'énergie.

III. — Le principe de la fixation de la force.

Si la force se manifestait sous la forme d'un mouvement de propagation ou d'ondulation dans un milieu parfaitement élastique, elle resterait constamment identique à elle-même; à n'importe quel instant de la durée, elle serait ce qu'elle était l'instant d'auparavant, ce qui revient à dire qu'il n'y aurait ni changement ni durée. Jusqu'à quel point cette hypothèse est-elle possible, même idéalement? Je n'ai pas à m'en préoccuper; il me suffit de savoir qu'elle n'est pas réalisée [1]. Nous ne connaissons point de milieu jouissant d'une élasticité parfaite [2]. Il s'ensuit que, dans les milieux réels, la force doit vaincre des résistances et sort affaiblie de la lutte. Une partie d'elle-même se transforme en une modification imprimée à l'obstacle; cette transformation est permanente, en ce sens que l'état primitif ne se reformera pas de lui-même, et, partant, il y a de la transformabilité irrévocablement détruite.

Certes la force transformée n'est pas annihilée; elle continue à être susceptible de produire des effets, puisque toute nouvelle force venant agir sur l'obstacle modifié le sentira réagir d'une manière qui accusera cette modification même. De sorte que, pendant l'éternité, le choc éprouvé au début imprimera un trait spécial et indélébile à la physionomie de l'univers. Mais cette force ne pourra plus reprendre intégralement sa première forme. Avant cet accident, elle pouvait devenir ceci ou cela; maintenant qu'elle est cela, il ne pourra plus se faire qu'elle ne soit devenue telle.

On peut caractériser d'un mot ce changement : la force était libre, — si je puis me servir de cette expression; — elle ne l'est plus; elle est *fixée*, et fixée dans l'obstacle. Remarquons en outre que la fixation d'une force libre n'est autre chose que sa combinaison avec une autre force qui par là aliène comme elle une partie de sa liberté. Or, comme il n'y a dans la nature, ainsi qu'il vient d'être dit, aucune substance d'une élasticité absolue, les chocs des molécules les unes contre les autres sont renvoyés amortis; l'aspect de l'univers varie

1. On vient de voir que la vie de l'univers se poursuit entre deux termes extrêmes, mais infiniment éloignés, où l'hypothèse se réalise.

2. On attribue à l'éther cette propriété. Mais l'éther est un milieu hypothétique. Et d'ailleurs il ne laisse pas que d'offrir une certaine cohésion, puisque la lumière ne le traverse pas instantanément.

à chaque instant, et les forces vont se modifiant sans cesse et passant de l'état libre à l'état fixe.

Ce serait ici le lieu de scruter dans toute sa profondeur le caractère de cette métamorphose, et de se demander : Qu'est-ce qu'une force libre? Qu'est-ce qu'une force fixe? Mais je réserve cette question pour un autre travail. Mon sujet m'invite seulement à mettre en évidence le principe nouveau de la fixation de la force.

Un point nous intéresse directement : Comment s'opère le passage de la liberté à la fixité? Quelle est l'origine de la force et quelle en est la fin?

Si tous les atomes de l'univers étaient au repos absolu, il va de soi qu'il n'y aurait pas lieu de parler de force. Il en serait de même au fond si, dans leurs mouvements, ils ne se contrariaient en aucune façon, ou bien encore, comme on l'a déjà dit, s'ils étaient constitués par des substances parfaitement élastiques. Dans tous ces cas, il n'y aurait pas de forces transformables, susceptibles de passer de l'état libre à l'état fixe. Partout règnerait un équilibre statique ou dynamique inaltérable.

Tout déploiement de force suppose une rupture d'équilibre, et les mouvements qui en sont la suite ont pour but de ramener un nouvel état d'équilibre. Il est facile de se rendre compte de ce que c'est qu'une rupture d'équilibre. Supposez un bassin contenant de l'eau, et un tube ouvert à ses deux extrémités, dont la partie inférieure plonge dans cette eau. On sait que le liquide montera dans le tube à la hauteur où il est dans le bassin. Mais si, par l'orifice émergeant du tube, vous aspirez ou vous soufflez, vous romprez cette situation, et le liquide montera ou descendra jusqu'à ce qu'un autre état s'établisse. Le souffle ou l'aspiration a provoqué une rupture d'équilibre qui a mis l'eau en mouvement; et ce mouvement avait une fin, la reconstitution d'un nouvel équilibre.

De même, si l'on met une barre de métal en contact avec un corps plus chaud qu'elle, on troublera l'équilibre dans la distribution du calorique de cette barre ; elle s'échauffera progressivement dans toutes ses parties, et l'échauffement ne s'arrêtera que lorsque chacune d'elles aura atteint une température particulière et constante.

Quelquefois le mouvement a pour but de ramener l'état premier. Si une corde tendue est écartée de sa position de repos, l'équilibre de ses molécules est rompu ; mais elle cherchera à y revenir, et elle y parviendra après une série plus ou moins longue d'oscillations. D'après ce qui a été dit plus haut, il y a toujours, en définitive, un nouvel état produit. Car, s'il n'en était pas ainsi, que serait devenue

la force qui a tiré la corde de son premier état? Aussi la corde ne revient-elle pas exactement à sa forme et à sa constitution premières; elle est un peu relâchée. C'est pourquoi un violoniste doit de temps en temps remonter son instrument. C'est ainsi encore qu'un pendule mis en mouvement finit par s'arrêter, et que la force du premier déplacement passe tout entière dans l'usure et l'échauffement de l'appareil de suspension, dans les chocs contre l'air et dans d'autres phénomènes.

Voilà pour l'équilibre statique. Veut-on un exemple d'équilibre dynamique? Une pierre lancée dans de l'eau dormante la sillonnera de plis ondulés qui courront les uns après les autres en rayonnant autour du point où elle est tombée. Le jet d'une seconde pierre en un autre point y formera de nouveaux cercles qui se dessineront sur les premiers. Par la chute d'une troisième pierre, un troisième système d'ondes viendra se superposer aux deux précédents; et ainsi de suite. Le réseau qui s'imprimera sur la surface de l'eau contiendra l'expression fidèle des accidents qui ont troublé sa tranquillité; il suffira de l'inspecter pour refaire l'histoire de sa formation, retrouver l'acte de naissance du premier système et les actes des mariages successifs de ce système avec les autres. La position d'un seul grain de poussière suspendu dans un rayon de soleil est le résultat adéquat de toutes les forces qui l'ont agité depuis la création du monde. Il suit de là qu'une intelligence infinie, par un simple coup d'œil jeté sur un élément quelconque de l'ensemble des choses, devinera tout leur passé. Un exemple très simple peut servir à le prouver.

On sait que la lumière met du temps à aller d'un point à un autre. Celle du Soleil nous est transmise en huit minutes ; celle de Sirius ne nous arrive qu'au bout de plusieurs années, et il y a des nébuleuses tellement éloignées de nous que leurs rayons ne nous parviennent probablement qu'après des milliers de siècles. Chaque fois donc qu'un habitant de ces astres lointains allume une lampe, c'est à cent mille ans de distance que sa lueur vient frapper notre planète; cent mille ans après, elle continue toujours à voyager à travers l'espace, réfléchie et réfractée dans tous les sens. Ainsi une rétine infiniment sensible et infinie comme l'étendue elle-même, verrait non seulement le présent, mais encore tout le passé, parce que de tous les endroits de l'univers seraient partis incessamment et à chaque instant des messagers chargés de transcrire en chacun des points de son tissu une page plus ou moins reculée de leur histoire.

Nous savons donc maintenant quelle est l'origine et quelle est la fin de la force. Son point de départ est une rupture d'équilibre; son

point d'arrivée, un état d'équilibre. Par là, on comprend sans peine comment la force se fixe, car l'équilibre ne se rompt pas de lui-même. Répétons toutefois — car ceci est important — qu'il faut un temps infini pour que l'équilibre absolu vienne à régner, parce que la vitesse avec laquelle se fait le nivellement est une fonction directe de la différence même des niveaux. L'écoulement est de moins en moins rapide à mesure que l'eau d'un bassin s'épuise. L'échauffement se ralentit à mesure que l'inégalité de température entre le corps qui s'échauffe et celui qui l'échauffe diminue. De sorte que la tendance vers l'état final s'affaiblit en se satisfaisant, et cela dans une telle proportion, qu'elle ne perd jamais qu'une fraction d'elle-même. Les choses se passent comme si, pour répartir également la charge sur les deux bassins d'une balance portant des poids inégaux, j'enlevais chaque fois un quart de la différence au plus fort pour l'ajouter au plus faible. De cette façon, l'écart est progressivement diminué de moitié. Mais je pourrais persévérer dans ce travail pendant l'éternité sans atteindre mon but.

Quoique la connaissance que nous avons de la nature intime de la matière organisée soit plus imparfaite encore que celle que nous avons pu acquérir de la matière dite inerte, nous pouvons cependant affirmer que les organismes se comportent à l'égard des forces extérieures et les fixent dans leur substance sous la forme d'un certain état d'équilibre plus ou moins complet.

L'organisme — qu'il soit plante ou animal — est mis en contact par sa périphérie avec les forces qui agissent autour de lui. Ce contact introduit dans la position d'une ou de plusieurs molécules un dérangement qui en entraîne un autre dans les molécules voisines, et ainsi successivement de proche en proche. Qu'on se figure l'action de la force extérieure sous la forme d'une pression ou d'une distension, d'une propagation de calorique ou d'un appel aux propriétés élastiques, le phénomène consiste essentiellement dans une rupture d'un certain arrangement plus ou moins équilibré des molécules de la superficie, rupture qui s'infiltre dans les profondeurs de la substance vivante, où, en dernier résultat, elle amène un nouvel état d'équilibre. L'ébranlement étant arrêté, il en résulte une modification permanente de l'organisme, permanente en ce sens qu'elle ne se détruira pas d'elle-même. Sur cette modification viendront continuellement s'en greffer d'autres. Il pourra arriver qu'en apparence une modification antérieurement reçue s'évanouisse. Mais ce sera là un effet illusoire, provenant de ce que des modifications subséquentes, d'une importance plus considérable, masquent par

leur présence une empreinte relativement faible. C'est ainsi que les surcharges peuvent rendre un texte de manuscrit illisible sans pour cela l'effacer.

Le *résidu* de l'action extérieure consiste donc simplement en un nouvel arrangement imposé aux molécules. Celles-ci étaient disposées dans un certain ordre, elles avaient entre elles certaines relations, et la manière d'être de chacune d'elles était l'expression adéquate de la manière d'être de tout le groupe dont elle faisait partie. La force étrangère a eu pour effet immédiat de modifier cet agencement. Pour cela, elle devait vaincre des résistances ayant leur point d'appui dans certaines habitudes prises; et le résultat final a été une discipiine nouvelle plus ou moins impérieuse, des habitudes nouvelles qui seront plus ou moins dominantes en raison inverse de la vigueur de l'ancienne discipline et des anciennes habitudes, et en raison directe de l'énergie et de la persistance de la cause impressionnante.

Le nouvel état moléculaire est la résultante de l'état moléculaire antérieur et de la force perturbatrice. C'est le produit d'une combinaison où la force nouvelle figure comme composante ; et, ainsi que dans les combinaisons chimiques, cette réunion n'est possible que par le sacrifice réciproque de deux libertés.

En stricte théorie, la capacité que possède la matière inerte ou vivante de fixer les forces, n'a donc pas de borne. Quelle idée, en effet, pourrait-on se faire d'une matière qui subirait des chocs sans les arrêter, si peu que ce soit? Cependant, on peut dire, pour l'objet spécial qui nous occupe, que cette capacité a une double limite. Les chocs peuvent tomber sur des molécules dont les habitudes sont tellement tenaces qu'en apparence ils ne causent aucune déviation. C'est ainsi que la chimie nous fait connaître des corps composés présentant la plus grande résistance à toute tentative de décomposition. C'est ainsi encore qu'il y a de par le monde des gens stupides ou têtus qui savent persister toute leur vie dans une erreur que l'on a cent fois réfutée. Ils ne sont pas absolument insensibles aux raisons qu'on leur objecte, mais c'est tout comme. Les chocs peuvent aussi rencontrer des molécules si peu susceptibles d'attachement, qu'elles se laissent entraîner sans la moindre résistance dans toute espèce de tourbillon. Il y a des corps qui laissent passer la lumière ; il y a des intelligences bornées incapables de rien apprendre. On peut dire, par exemple, du cerveau d'un dément qu'il ne sait rien retenir. Et encore ne faut-il pas accorder aux termes un sens rigoureux. J'ai connu une personne âgée qui, frappée de paralysie, ne vivait plus que d'une vie végétative. La seule lueur d'intelligence qui lui restât, c'était, quand elle voyait ses enfants ou

des personnes bien connues d'elle, de manifester par son regard et par un semblant de sourire une espèce de joie. Seulement, pour qu'elle donnât cette marque de plaisir, on devait mettre un certain intervalle entre les visites. Si l'on se représentait devant elle le même jour, elle ne témoignait que la plus absolue indifférence.

Mais laissons ces détails, sans les approfondir davantage. Nous touchons au terme de notre première course, et nous pouvons enfin, comme le fidèle Achate et les compagnons du pieux fils d'Anchise, nous écrier en face de la terre désirée : *Italiam ! Italiam !* Impatients de découvrir la source du fleuve abondant et mystérieux dont on n'avait guère jusqu'à présent exploré que la majestueuse embouchure, nous nous sommes directement enfoncés dans les hautes terres, et nous avons atteint un bassin grandiose d'où s'échappaient des cours d'eau sans nombre. Là, livrant à l'un d'eux notre barque, et nous laissant descendre, le courant nous a ramenés à notre point de départ. Nous connaissons maintenant d'où la mémoire conservatrice tire son origine. Nous savons maintenant que tout acte de sentiment, de pensée ou de volition, en vertu d'une loi universelle, imprime en nous une trace plus ou moins profonde, mais indélébile, généralement gravée sur une infinité de traits antérieurs, surchargée plus tard d'une autre infinité de linéaments de toute nature, mais dont l'écriture est néanmoins indéfiniment susceptible de reparaître vive et nette au jour.

Et voilà pourquoi les caractères du mot *Asplenium*, qu'un événement sans importance avait inscrits dans mon cerveau, ont pu recouvrer une nuit tout leur éclat, quand on avait lieu de croire qu'ils étaient éteints à jamais.

Deux mots de critique avant de finir. On lit chez M. Alfred Maury [1] : « Nous ne saurions nous souvenir de toutes les impressions que nous avons perçues; même les plus heureuses mémoires oublient plus d'actions, de faits, de choses qu'elles ne s'en rappellent; c'est qu'il n'y a qu'un nombre limité de fibres dans le cerveau, et que chacune n'est susceptible que d'un certain nombre de vibrations. La mémoire d'une chose chasse celle d'une autre, et les faits nouvellement appris font oublier souvent ceux qu'on avait sus antérieurement. »

Cette idée, assez commune d'ailleurs, d'après laquelle nos souvenirs seraient attachés à des fibres qui ne pourraient en supporter qu'un certain nombre, idée à laquelle M. Alexandre Bain [2] a donné

1. *Le Sommeil et les Rêves*, 3e éd. : *Perte de la mémoire*, p. 401.
2. *L'esprit et le corps*, Biblioth. intern., chap. V, et append. II, notamment, p. 241.

d'assez grands développements, outre qu'elle est une pure hypothèse, est contraire aux faits. Comment! M. Maury lui-même cite sa propre expérience et constate que les images les plus fugaces, les rencontres les plus banales, auxquelles il n'a prêté nulle attention, laissent dans son cerveau une trace fidèle et durable; c'est ainsi que la figure d'un monsieur qu'il doit avoir vu jadis rue de Clichy — mais il ne s'en souvient nullement — se dessine dans ses rêves avec une telle exactitude, qu'il le reconnaît immédiatement dans la rue; c'est ainsi encore qu'une autre fois il est poursuivi de trois noms de pharmaciens associés chacun à un nom de ville de France, et le hasard lui met un jour sous les yeux un vieux journal qui les portait dans sa feuille d'annonce; comment donc, après cela, peut-il s'aventurer à dire que le contenu de la mémoire est limité et qu'un souvenir chasse l'autre? Moi-même, j'ai vu se revivifier en moi le nom barbare de l'*Asplenium* et d'une gravure qui ne m'a pas plus frappé que les milliers et milliers d'autres gravures que j'ai eues sous les yeux depuis que je lis des livres; on a observé cent fois chez les hystériques, les extatiques, les hallucinés, des phénomènes de ressouvenir tout à fait extraordinaire; un seul de ces faits ne suffit-il pas pour renverser toute cette théorie, plus spécieuse que solide? Mais il y a mieux. La transmission aux enfants des qualités et des traits des parents prouve sans réplique l'infinie puissance de condensation de la substance vivante. Car qu'est-ce que l'ovule fécondé? Un atome en étendue, et pourtant dans cet atome se sont accumulés et s'accumulent sans relâche tous les caractères physiques de l'espèce et déjà bon nombre de caractères individuels, outre les instincts, les dispositions, le génie peut-être, et le germe des plus brillantes découvertes. Il y a cependant quelque vérité dans l'opinion qui veut que la mémoire, non-seulement se fatigue, mais s'oblitère. Si un souvenir ne chasse pas l'autre, on peut du moins prétendre qu'un souvenir empêche l'autre, et qu'ainsi, pour la substance cérébrale, chez l'individu, il y a un maximum de saturation; tandis que, considérée dans la succession des êtres, elle montre, au contraire, comme il vient d'être dit, une aptitude indéfinie à se compliquer tous les jours davantage. C'est que l'on verra dans le chapitre suivant.

Terminons et concluons. Si l'intelligence suprême voit écrite toute l'histoire du monde dans un seul grain de sable perdu au milieu des dunes qui bordent l'Océan, une intelligence finie pourrait presque tout aussi facilement lire dans l'âme d'un être sensible les impressions qu'il a reçues, les émotions qu'il a ressenties, les désirs auxquels il s'est abandonné, les joies et les déceptions qui se sont partagé son existence.

L'ACCUMULATION DE LA FORCE ET LA MÉMOIRE DANS LA MATIÈRE ORGANISÉE

I. — La sensibilité.

Dans les pages précédentes, j'ai développé le principe de la fixation de la force ; j'ai montré comment, arrêtée et retenue par la matière inerte ou vivante, elle y laisse une marque ineffaçable capable éternellement de provoquer le souvenir. Le phonographe est un remarquable exemple de fixation. Cependant, si la cause première de la mémoire conservatrice est ainsi dévoilée, il reste à caractériser la matière sensible et à expliquer la conservation des traces à travers les phénomènes de destruction, de reconstitution et de reproduction dont elle est le perpétuel théâtre.

En quoi consiste la sensibilité? A quoi tient la qualité qui nous fait affirmer de tel corps qu'il est sensible? On ne saurait le dire. Pourquoi? Parce qu'on n'est jamais parvenu à créer le sensible avec de l'insensible ; bien plus, parce qu'on n'a même jamais pu observer la formation spontanée du sensible. Pour le définir, on n'a donc pas la ressource de spécifier comment on le fait ou comment il se forme. Pouvons-nous au moins énoncer ce qu'il y a de plus dans le sensible que dans l'insensible? Nullement. Notre esprit n'a pas commencé par avoir la notion de l'insensible, et n'y a pas ensuite ajouté des prédicats pour obtenir celle du sensible ; il a suivi le procédé inverse. Il a d'abord conçu le sensible en se concevant lui-même, et c'est par abstraction qu'il est arrivé à la conception de l'insensible. Dans le fait, le mot insensible est une pure négation : nous ne parvenons pas à nous faire une idée du mode d'existence de la chose qu'il est censé représenter. Aussi, pour l'enfant, pour le sauvage, pour le superstitieux, toute chose a une âme.

Si telle est notre ignorance à l'égard de la matière et, en particulier, de la matière organisée, comment peut-on espérer de poursuivre la force dans ses manifestations les plus cachées et de déterminer le caractère de cette trace indélébile qui décèle sa présence? Hélas! je l'annonce dès l'abord, je serai bien obligé de recourir à des métaphores et à des analogies; c'est là d'ailleurs un mal assez général. Que de comparaisons et de figures latentes émaillent le langage scientifique! Et à quoi servent les mots atome, molécule, polarité, affinité, attraction, répulsion, élasticité, mouvement intérieur, si ce n'est le plus souvent à dissimuler les vastes lacunes que présente le système de nos connaissances? Pourtant, puisqu'il m'est impossible de mettre des faits et des expériences directes à la place

de tropes et d'hypothèses, je ferai du moins en sorte que les images auxquelles j'aurai recours soient l'expression strictement fidèle des propriétés aujourd'hui connues de la matière soit inorganique, soit vivante.

Aussi bien qu'on ne peut imaginer un point d'attraction situé à l'infini, ou qu'il ne peut exister de milieu au zéro absolu de température, aussi bien peut-être est-il impossible de concevoir une sensibilité initiale. Inutile toutefois d'entrer dans l'examen de cette question, que j'ai traitée ailleurs [1]. Mais rien n'empêche de se représenter la première âme qui fut formée comme une *table rase*, une feuille de papier sans écriture. Seulement, à peine fut-elle née, qu'elle reçut de ce qui l'entourait une empreinte inaltérable. Dans tout le cours de son existence, les empreintes n'ont cessé de se superposer aux empreintes; et, comme elle les a transmises plus ou moins défigurées à sa descendance, aujourd'hui toute âme qui vient au monde, porte écrite en elle-même l'histoire de sa race. C'est ainsi que l'écorce terrestre indique par la succession de ses couches toutes les vicissitudes de l'existence de notre planète.

Tout organisme est donc essentiellement constitué par un noyau central recouvert d'un dépôt de formation. J'entends par le noyau central l'ensemble des éléments héréditaires, c'est-à-dire des instincts, des dispositions, des qualités qui lui viennent par voie d'héritage et qu'il transmettra à son tour presque intégralement à sa postérité, en y joignant une partie de ses propres acquisitions. Le dépôt de formation est le produit de sa faculté assimilatrice et se compose d'une série ininterrompue de couches, je dirais volontiers journellement formées. De sorte qu'on pourrait nombrer par elles les jours qu'il a vécu, de même que l'on peut deviner l'âge d'un arbre à l'aspect que présente sa coupe transversale.

Dans le noyau central, il y a à faire une distinction entre les caractères spécifiques et les traits individuels, car l'individualité est marquée dès la naissance. Un œuf humain fécondé deviendra un homme et un certain homme. Il contient en lui le type de l'espèce humaine, et, en outre, il possède déjà en propre certaines qualités qu'il tient de l'état du milieu et de la disposition de ses parents au moment de la conception.

Faisons abstraction de ce qu'il y a d'accidentel et d'individuel dans le noyau, et ne considérons que l'ensemble de ses attributs spécifiques. Il est certain que le noyau lui-même est un produit de formation. Chez les ancêtres les plus reculés, il avait une composition

1. Spécialement dans ma *Psychologie comme science naturelle*

infiniment plus simple. S'il s'est compliqué, c'est que des couches de dépôt se sont peu à peu, en tout ou en partie, attachées au noyau d'une manière inséparable.

Dès lors, plusieurs questions se présentent : Comment se forme une couche de dépôt? Quelles sont les couches qui, s'attachant au noyau, ne se lègueront qu'à la descendance prochaine? Quelles sont celles qui, se transmettant à la descendance éloignée, feront ainsi partie du patrimoine de l'espèce? Comment s'opère la transmission?

Ces quatre questions roulent sur l'analyse de deux fonctions générales, fondamentales et mystérieuses, la nutrition et la génération. L'étude du rôle de la nutrition nous révèlera la cause du sommeil. L'examen de la loi universelle de la propagation des êtres vivants nous ouvrira des horizons lointains sur l'avenir réservé aux forces psychiques dans la nature.

II. — La nutrition et la cause du sommeil.

La première question à résoudre est celle-ci : Comment se forme une couche de dépôt?

Il va de soi qu'au moment où elle se forme, c'est-à-dire quand elle est encore une couche de dépôt en puissance et non en acte, on peut la considérer comme une table rase, en se plaçant, bien entendu, au point de vue de l'être dont elle fait partie. C'est une plaque de photographie sensibilisée et prête à recevoir l'impression. En elle sont des forces libres qui peuvent devenir ceci ou cela; les forces extérieures qui viendront la frapper sont libres aussi; mais, du moment que le choc a eu lieu, elles ne sont plus libres ni les unes ni les autres, elles sont fixées : la plaque a reçu une empreinte, résultant de l'arrêt des rayons extérieurs qui sont tombés sur elle et qui s'y sont transformés. Car, pour sentir une chose extérieure, il faut en subir et, par conséquent, en fixer l'action dans une certaine mesure. L'empreinte n'est donc que le produit de la combinaison de deux sortes de forces, les unes appartenant à la substance sensible, les autres à la chose sentie. Celles-ci feront désormais partie de l'organisme, en tant que capable de sensation; de physiques qu'elles étaient, elles sont devenues psychiques.

La couche qui était sensible a cessé de l'être [1]; elle est devenue

1. J'aurais voulu pouvoir me servir ici et ailleurs du participe *sensibilisé*, et dire que la couche *sensible* a été *sensibilisée*, de même que l'on dit d'une chose *utile* qu'elle a été *utilisée*. Mais, en photographie, on se sert du mot *sensibi-*

une couche de dépôt. La puissance s'est faite acte. Afin que l'organisme reste en communication avec l'extérieur, il est nécessaire qu'une nouvelle couche sensible monte à sa surface pour y jouer un rôle analogue à celui de sa devancière. Et les couches se déposent les unes sur les autres pendant toute la vie de l'animal.

L'animal est ainsi à chaque moment de son existence composé de couches qui ont subi des impressions et d'une couche impressionnable. Donnons à cette dernière couche le nom de périphérie. La périphérie est le réceptacle de la sensibilité; c'est elle qui sert de trait d'union entre l'intérieur et l'extérieur. C'est par elle que l'action des choses senties se fixe dans la profondeur de la substance sensible.

La périphérie a nécessairement une constitution particulière, en vertu de sa position même. C'est ainsi que les molécules superficielles d'une goutte d'eau ont entre elles des rapports de cohésion qui n'existent pas entre les molécules intérieures. Et cela s'explique. Les rapports qui unissent celles-ci sont des rapports de molécules aqueuses à molécules aqueuses, tandis que ceux qui relient celles-là sont en partie des rapports de molécules aqueuses à molécules non aqueuses. Il en est de même de l'être sensible; à l'intérieur de la périphérie, il n'y a que des molécules qui ont senti, à l'extérieur des choses destinées à être senties.

Il ne faut pourtant pas confondre la périphérie avec l'enveloppe superficielle de l'être sensible. Ces deux choses peuvent être différentes. Il est utile que j'appuie un instant sur ce point.

Dans mon premier article [1], j'ai, si on se le rappelle, discuté la notion de la périphérie à propos des idées de M. Stricker. La périphérie, ai-je dit, peut avoir son siège à une certaine profondeur.

Si l'on promène un corps très léger, un cheveu par exemple, sur la peau nue du dos de la main, on ne le sentira généralement pas; mais le contact sera perçu du moment que le cheveu heurtera l'un des poils qui la recouvrent [2]. Ce poil remplit l'office d'un levier qui multiplie l'action du cheveu. Les poils ne servent donc pas uniquement à préserver le corps des intempéries de l'atmosphère, ils ont encore pour effet d'exalter la sensibilité du derme. On peut remarquer chez beaucoup d'animaux, comme les chiens et les chats, principalement autour de la bouche ou des yeux, des poils longs et

liser dans le sens de *rendre sensible*. C'est ainsi que *fertiliser* signifie *rendre fertile*. Les photographes m'ont forcé de recourir chaque fois à une périphrase.

1. Octobre 1879, p. 353 et 354.

2. Voir ma *Théorie générale de la sensibilité*, p. 63 sqq.

raides qui y avivent le tact dans un but facile à saisir. Or il ne faudrait pas regarder l'extrémité libre de ces poils comme appartenant à la périphérie. Ils en sont uniquement les avant-postes. Voyez l'araignée au centre de son réseau. Elle a une patte posée sur chacun des rayons qui le soutiennent. Un insecte tombe dans le piège, et à l'instant l'animal, par l'intermédiaire du fil touché, a deviné où est la proie. Ces fils sont les prolongements artificiels de ses pattes. La périphérie réelle commence-t-elle aux pattes? Cela ne serait pas impossible, mais cela n'est pas. Les pattes ne sont elles aussi, que des organes explorateurs qui, à la façon du bâton de l'aveugle, peuvent, grâce à leur longueur et à leur mobilité, tâter le terrain dans tous les sens, et qui ensuite viennent rendre compte au quartier général du résultat de leurs investigations. A quelle profondeur commence exactement la périphérie? Ce serait aujourd'hui impossible à dire; mais certainement elle ne s'étale pas à la surface du corps. Peut-être a-t-elle son siège à la couche superficielle du système nerveux central, peut-être autre part. L'œil même n'est pas un organe périphérique. Ce n'est qu'une espèce de corps avancé dont le rôle est de faire parvenir des signaux au centre de la place. On peut avoir perdu la vue depuis longtemps et conserver la faculté de se représenter les perspectives, les couleurs, la lumière et les ombres.

Les organes sont pour nos sens des auxiliaires, à la façon de nos instruments de physique [1]. Rigoureusement parlant, les thermomètres, les baromètres, les électromètres, les boussoles, les télescopes, les microscopes, les spectroscopes, ne suppléent pas une imperfection des sens, mais une imperfection de ces auxiliaires. Le télescope ne rend pas notre vue plus perçante; son action se borne à concentrer plus de lumière dans l'œil. Le bâton de l'aveugle, la sonde du chirurgien, n'activent pas le sens du toucher; ils servent uniquement à lui faire parvenir de plus loin les indications utiles; ils allongent le bras ou la main. On peut dire de la même façon que la toile de l'araignée est un prolongement du corps de l'insecte. Et quand le télégraphe nous transmet instantanément, des différents points du globe, la température, la pression, la direction du vent, l'état du ciel, c'est comme si nous avions tissé autour de nous un immense filet dont tous les fils aboutiraient à nos mains.

Il faut donc distinguer la périphérie sensible de l'écorce superficielle qui sert à la fois à la protéger et à lui transmettre, en les renforçant et en les dirigeant, les mouvements du dehors. Peu importe

1. Voir ma *Théorie générale de la sensibilité*, p. 75 et suiv.

d'ailleurs. Il suffit à mon but d'avoir établi que la périphérie, pour jouer son rôle, doit non seulement avoir à sa disposition des organes bien constitués, mais encore être neutre, c'est-à-dire vierge de toute impression antérieure. Du moment que, à la façon d'une plaque photographique, elle a reçu une image, elle n'est plus propre à en recevoir une autre. Une nouvelle périphérie doit se former qui recevra une image à son tour, et ainsi de suite. La vie de l'être sensible est donc comparable à un album ou à un atlas auquel on ajoute sans cesse de nouveaux feuillets. Cette comparaison, qui nous servira par la suite, est d'une exactitude suffisante. Ce qui lui manque, c'est de ne pas exprimer l'action de ces couches les unes sur les autres, leur pénétration réciproque, et la propagation de leur influence jusqu'au noyau central. Plus approchante de la vérité serait l'assimilation de l'être sensible à une substance élastique dont toutes les molécules s'agitent sous l'impulsion de divers systèmes d'ondes provenant des ébranlements communiqués à sa superficie. Ainsi la surface d'une eau tranquille, troublée par la chute des corps qu'on y lance, nous montre des cercles ondulatoires se superposant les uns aux autres. C'est ainsi encore que, dans un théâtre, si l'on considère par les yeux de l'imagination une mince tranche d'air, on la verra frissonner sous les mille voix de l'orchestre, des acteurs et des spectateurs, et en propager devant elle les modulations multiples et incessamment variées, ou que chaque molécule d'éther sert à transmettre d'un bout à l'autre de la salle à la fois tous les accidents lumineux qui s'y produisent. Et cette comparaison même laisse à désirer. L'eau, l'air, reviennent à l'état de repos. L'âme est un instrument sur lequel on peut faire entendre indéfiniment des airs nouveaux, mais qui redit de lui-même et chante toujours en sourdine et sans confusion ceux qu'il a joués autrefois. C'est un cahier de feuilles phonographiques.

A considérer la chose de haut, l'animal passe donc toute son existence à s'emparer des forces extérieures au moyen de sa sensibilité sans cesse renouvelée. Je m'éloigne ainsi de l'opinion qui a généralement cours et qui fait consister la vie en une destruction de forces que la nourriture et le sommeil se chargent de réparer. Je me rapproche au contraire de la manière de penser de M. Serguèyeff, qui voit dans l'exercice de la veille une accumulation de forces. Et, de fait, le lecteur qui lit ces lignes et qui déploie un certain effort pour les comprendre, dépense sans doute de la force ; mais cette dépense a servi à fixer dans son cerveau d'autres forces sous forme d'idées et de réflexions qui feront désormais partie de son être, qui l'accompagneront partout et qui s'infiltreront dans toutes ses pensées ulté-

rieures. En apparence aussi, il détruit la substance nerveuse qui entre dans la composition de son œil, de son nerf optique, de son encéphale; en réalité, il l'immobilise; elle était libre, en ce sens qu'elle pouvait être appliquée à la lecture d'un roman, à la contemplation d'un paysage, d'une statue, d'une peinture, à des études microscopiques; elle est maintenant fixée, la voilà devenue philosophe, et elle n'est plus propre à rien autre. Elle est enlevée de la place qu'elle occupait et mise au dépôt où elle pourra un jour être reprise. Une substance nerveuse plus fraîche va lui succéder et recevra bientôt, elle aussi, sa destination. Les recherches récentes sur la matière optique de la rétine donnent à ces métaphores un caractère vivant d'exactitude. Ainsi, détachée du fond de mon œil, s'était déposée quelque part en moi et à mon insu l'image du nom de l'*Asplenium*.

Où l'organisme trouve-t-il de quoi suppléer sans cesse des substances nouvelles pour remplacer celles dont il a fait usage? Dans sa nourriture, qui lui est fournie par le monde qui l'entoure et surtout par d'autres organismes. Selon toutes les probabilités, il choisit précisément celles qui présentent des affinités avec sa propre substance, et c'est pour cette raison qu'il peut se les assimiler. Cependant, quelque grandes que soient ces affinités, l'assimilation ne peut jamais être totale, et, partant, la nutrition comprend nécessairement une fonction qui élimine tout ce qui n'est pas assimilable. L'élaboration des éléments étrangers n'est pas et ne peut pas être instantanée. Ils opposent des résistances provenant de vieilles habitudes, résistances que l'être, lorsqu'ils sont absorbés, doit briser dans ce qu'elles manifestent d'antipathique à sa propre nature. Il doit, en un mot, discipliner les forces visibles ou latentes susceptibles d'assimilation. Ce travail demande du temps; et le résultat final est une coordination de forces auparavant indépendantes.

En écrivant ces lignes, j'ai, pour ainsi dire, encore sous les yeux, tant chez moi l'impression en a été vive, le spectacle de la transformation d'un être en un autre. J'avais l'œil au microscope, et je contemplais les mouvements lents et bizarres d'une amibe monstrueuse qui rampait à la recherche d'une proie. Elle tirait, de sa propre substance gélatineuse, des bras informes qui se contournaient dans tous les sens, s'allongeant, se raccourcissant et changeant sans cesse leur point d'émergence. Tout à coup, une des nombreuses monades qui se roulaient sur elles-mêmes avec vivacité et étourderie dans le liquide où nageait le léviathan, s'engage dans une des cavités que présentait le corps de l'amibe; à l'instant cette cavité se ferme, et voilà la bestiole prise. Elle était là enfermée comme dans un bassin sans issue, et elle en parcourait avec fièvre et angoisse les parois, qui allaient se

rétrécissant; et peu après le pauvre petit animal ne pouvait plus que pirouetter sur lui-même. Mais bientôt tout mouvement lui devint impossible; la paroi gélatineuse se moulait sur lui; insensiblement, sa forme disparut, et il ne resta à la fin de lui qu'un grain noir qui traversa de part en part la masse visqueuse et fut rejeté au dehors par un procédé inverse de l'entrée. La monade était presque tout entière devenue amibe et allait à l'avenir s'ingénier à prendre d'autres monades. Nous voyons de même les éléphants captifs prêter à leurs maîtres un actif concours pour ravir la liberté à leurs frères sauvages. Le poulet, — qui jouait fort bien son rôle de poulet, — s'il est croqué par un renard, deviendra renard et croquera des poulets à son tour. S'il est mangé par un homme, il sera fait homme; et, si cet homme est un danseur, il dansera; si c'est un forgeron, il forgera; si c'est un calculateur, il chiffrera; si c'est un philosophe, il méditera, et il ira se fixer soit dans les jambes ou les bras, soit dans la bosse du calcul ou celle de la causalité. Pour admettre ces images et en comprendre la justesse, il suffit de songer à quels longs exercices certains artisans doivent soumettre leurs membres pour leur donner la souplesse, l'adresse, la dextérité nécessaires.

Les couches du dépôt offrent donc des différences entre elles, eu égard à la plus ou moins grande discipline des éléments qui les constituent. Les uns sont tout à fait domptés; chez les autres domine encore l'esprit de révolte. Ceux-là accomplissent, même loin de l'œil du maître, régulièrement et ponctuellement la fonction qui leur a été confiée — ce sont des espèces d'organes — ceux-ci ont besoin d'être continuellement surveillés. Mais les premiers sont à peu près inaptes à faire autre chose que ce qu'ils font; les seconds ont des facultés disponibles, et on peut les dresser à toutes sortes de métiers.

Ces considérations nous fournissent la réponse aux deux questions qui font suite à la première. Ces couches-là ont la chance de se transmettre à la descendance prochaine qui sont les plus anciennement formées, les plus homogènes ou les mieux coordonnées dans toutes leurs parties. Ou bien encore, pour abandonner un instant ma métaphore de prédilection, les enfants hériteront des habitudes les plus puissantes et les plus invétérées des parents, réduites à l'état de prédispositions ou de tendances. Si les circonstances favorisent ces prédispositions et les développent, et si ce fait se renouvelle sans interruption pendant une longue série de générations, ce qui n'était d'abord qu'un caractère individuel et accidentel deviendra un caractère spécifique. Inutile d'insister davantage sur ce point. Ceux qui repoussent *à priori* le principe de la transformation des espèces ne se laisseront pas convaincre par les applications que j'en

ferais incidemment dans la théorie du sommeil et des rêves. Nous voilà édifiés sur la formation du noyau central. Si nous ne pouvons remonter jusqu'à son origine, ni en prédire la fin, nous pouvons du moins par la réflexion en refaire le passé et en deviner l'avenir.

Revenons à la nourriture, et essayons de caractériser d'une manière plus précise le genre de transformation que subissent les forces qu'elle introduit dans l'organisme. L'organisme, en agissant sur les choses qui l'entourent, dépense une certaine énergie, énergie qui se manifeste au dehors comme chaleur et surtout comme mouvement. Les forces qui sont en lui s'épuisent et passent ailleurs. Pour conserver son intégrité il doit les réparer; et elles lui sont restituées par les aliments, qui, au fond, sont, entre autres choses, de la chaleur et du mouvement condensés. Mais, outre ce travail extérieur, visible à tous, il se fait en lui un travail tout intérieur dont lui seul a connaissance. Ce travail, bien qu'il puisse être aussi accompagné d'une dépense de forces, aboutit à un résultat tout différent, à une accumulation de forces. La mémoire et l'expérience, la défiance ou la familiarité et la ruse ou le courage qui en sont les suites, la science, le génie des découvertes et le perfectionnement de l'humanité, voilà, dans des ordres d'idées différents, des exemples saisissants d'accumulation de forces. L'emploi métaphorique du mot *apprendre* — qui, étymologiquement, signifie *s'annexer en prenant* — est fondé sur le sentiment instinctif et profond de la réalité. Savoir, c'est avoir *ap-pris*.

Ces forces accumulées, en tant que servant à la manifestation de la sensibilité, reçoivent le nom spécial de *psychiques*. L'alimentation sert donc à deux fins : elle répare des forces physiques, elle accumule des forces psychiques. Les forces physiques sont-elles d'une autre nature que les forces psychiques, ou sont-elles susceptibles de se transformer en forces psychiques? Grosse question, que je n'ai heureusement pas besoin d'aborder. Un mot seulement. Voici un grave magistrat qui, assis mollement dans son fauteuil, suit avec toute l'attention possible les débats d'une grave affaire, écoute les dépositions des témoins, les plaidoiries des avocats, et de fatigue finit par s'endormir du sommeil des juges. Ce qui lui arrive est la suite d'un travail intellectuel prolongé, ou, pour employer mon langage, de la fixation de sa sensibilité. Le même, à l'époque des vacances, part pour la chasse de bon matin, fusil sur l'épaule, carnassière au dos, poursuit lièvres et perdreaux à travers la plaine, puis harassé se laisse tomber au pied d'un arbre et s'endort. Pour le coup, ce sont bien des forces physiques qu'il a usées. Toutefois ne vous semble-t-il pas que les forces qui poursuivent le gibier sont les mêmes qui, au tribunal, prononcent des sentences ?

Quoi qu'il en soit, on a compris le mécanisme de cette accumulation dont je parle. Les forces contenues dans la périphérie sans cesse réformée arrêtent au passage les forces extérieures qui viennent à les rencontrer, les accaparent et se combinent avec elles; les résultantes de cette combinaison se condensent dans l'organisme sous forme de tendances, de répulsions ou de désirs, d'aptitudes, d'habitudes ou d'instincts. Qui a bu boira, dit la sagesse des nations; voilà pour les tendances. — Qui a su nager, s'il tombe dans l'eau, nagera; voilà pour les aptitudes.

Le fonctionnement de la nutrition dans ses rapports avec la sensibilité nous fait toucher du doigt la cause du sommeil et de sa périodicité. La nourriture accumulée dans le corps sert à former la couche périphérique sensible. Celle-ci perd de sa sensibilité par l'usage même qui en est fait; il arrive ainsi un moment où elle ne renferme plus d'éléments sensibles et est, par suite, incapable de réagir. Alors le sommeil s'empare de nous, le sommeil, signe qu'il y a une barrière entre nous et le monde extérieur. Le temps de cet engourdissement est employé à la reconstitution de la sensibilité, et, à mesure que le travail avance, le sommeil s'éloigne, faisant place insensiblement au réveil. Le sommeil n'est donc pas une fonction; c'est un effet concomitant. Il ne répare pas non plus les forces. La vérité est qu'il se montre quand la sensibilité est émoussée et qu'il disparaît quand elle revient. Peut-être même ces deux propositions sont-elles de pures tautologies. Naturel ou artificiel, le sommeil est toujours accompagné d'une insensibilité plus ou moins étendue, plus ou moins profonde. La cause de l'un est la cause de l'autre.

III. — La génération et la fin de l'univers intellectuel.

Il me reste une dernière question à résoudre : Comment s'opère la transmission du noyau central? A la rigueur, je pourrais me dispenser de la traiter à propos du rêve. Mais je ferai remarquer d'abord que, si mes rêves reflètent le caractère du naturaliste ou du philosophe et aussi du botaniste d'occasion, qui écrit sous la dictée d'un ami le nom de l'*Asplenium*, ils sont encore plus essentiellement des rêves d'*homme*, et cette qualité, ils la doivent à la série de mes ancêtres. Je touche ainsi au problème de la possibilité d'une « expérience centrale. » Ensuite, il y a lieu de se demander ce que deviennent des forces fixées par des êtres destinés à la mort. Enfin, on ne doit pas oublier que cette étude débute par des considérations extrêmement générales sur le commencement et la fin de l'univers physique, et que j'ai aussi tâché de prendre la sensibilité le plus près

possible de son origine. Or la solution du problème de la propagation des êtres vivants est de nature à jeter quelque lumière sur le but final de la lutte pour l'existence. A ces divers titres, les pages qu'on va lire ne sont pas un pur hors-d'œuvre.

Considéré dans sa cause et dans son produit, le phénomène de la génération est bien de nature à plonger l'esprit du philosophe dans l'admiration et la stupeur. Quel que soit le mode de reproduction sur lequel sa pensée s'arrête — fissiparité, hermaphrodisme, sexualité — son intelligence reste confondue. Et l'homme, l'homme doué de conscience et de réflexion, l'homme si fier de sa raison et qui fait sonner si haut sa liberté, partage avec la plus infime des créatures un instinct qu'il qualifie parfois de brutal; une force impérieuse, irrésistible, le pousse à certains moments dans les bras d'une femme qui obéit de son côté à une impulsion semblable; une infiniment petite portion de son corps se détache, se mêle à une autre infiniment petite portion du corps de la femme, et une nouvelle créature humaine est formée. Cette créature, fruit de la pénétration de la substance de l'œuf par la substance d'un spermatozoïde, — car, d'après les recherches les plus récentes, un seul de ces éléments paraît suffire pour féconder l'ovule, — cette créature, dis-je, qui tient seulement de son père une particule unique tellement ténue, qu'il faut de puissants microscopes pour la rendre visible, et qui va se développer sans plus avoir avec lui aucun rapport, cette créature reproduira non seulement le type de l'espèce, mais souvent jusque dans ses traits, son teint, la disposition de ses dents, la couleur de ses cheveux et de son iris, dans ses maladies, ses mutilations même accidentelles, dans son caractère, ses défauts et ses qualités, elle offrira la vivante image de celui qu'on est convenu d'appeler l'auteur de ses jours. Et cette influence du spermatozoïde s'exerce à travers tous les accidents de la nutrition, de l'éducation et du cours des années. Quelquefois — chose non moins étonnante — c'est la figure de l'aïeul qui se retrouve dans le petit-fils. On voit même tel signe de la race ou de la famille se perpétuer à travers une longue suite de générations, malgré les croisements de toute nature Enfin — et, à mes yeux, c'est là le plus mystérieux encore de tous les mystères — cette ressemblance du père se marquera chez la fille. De sorte que cet homme aura légué à son enfant la forme de ses sourcils, de ses dents ou de ses ongles, et ne lui aura pas transmis sa barbe et les autres attributs de son sexe!

Il y a dans cette dernière observation un profond sujet d'étude. Il prouve, ce me semble, que le spermatozoïde et l'œuf ont les caractères du sexe moins prononcés qu'on ne serait tenté de le croire au premier abord, et que, peut-être, la sexualité de l'enfant tient à des

circonstances extrinsèques et nullement à la composition intime des éléments fécondants. Quelque difficulté qu'il y ait à comprendre comment un corpuscule microscopique puisse être un véhicule aussi fidèle de caractères nombreux et délicats, il faut bien s'incliner devant le fait. Un ingénieux penseur de nos jours, M. Hering, professeur à l'Université de Prague, dans une remarquable conférence sur la *Mémoire de la matière organisée*, s'est servi d'une heureuse comparaison pour montrer d'une manière sensible comment un élément peut renfermer virtuellement les caractères généraux du tout. Un organisme, dit-il, est comme une courbe définie dont les propriétés se retrouvent dans les plus petits fragments. C'est au point que, si nous pénétrons la forme d'une portion infiniment petite de cette courbe, nous pourrons en reconstruire l'ensemble. Tous les jours, des astronomes calculent l'orbite des planètes ou de leurs satellites, ou des comètes, par la connaissance qu'ils prennent d'une partie de cette orbite. Rien n'est plus évident. Un *arc de cercle ou d'ellipse*, si raccourci qu'il soit, ne peut appartenir qu'à ce cercle ou à cette ellipse, et, par suite, il suffit d'en déterminer la forme pour tracer la courbe entière d'où il a été détaché. Ce que nous disons d'une courbe, nous pouvons le dire d'une surface, d'un solide. Dans deux gouttes d'eau, on ne parviendrait pas à trouver deux molécules semblables, deux molécules échangeables. Leibnitz avait exprimé la même pensée dans son principe de l'identité des indiscernables.

Pourtant qui prouve trop... on sait le reste. Certes les moindres parcelles d'un individu quelconque n'ont rien de commun avec les parcelles les plus indiscernablement semblables d'un autre individu, fût-il de la même espèce. Et cependant, d'un côté, les phénomènes de la nutrition nous offrent tous les jours le spectacle de l'absorption et de la transformation des individualités. L'huître qu'avale le gourmet cesse à un certain moment d'être elle pour devenir lui. D'un autre côté, si chaque cellule d'un individu vivant est marquée au seau de cet individu, et si, à ce titre, on peut dire qu'elle en porte l'effigie, une cellule quelconque n'a pas la faculté d'engendrer un être semblable à celui d'où elle est tirée. Tout au plus a-t-elle la faculté, en cas de lésion, de régénérer les parties qui l'avoisinent. Quoiqu'il y ait en cela aussi un phénomène du même ordre que la génération, la distance, à première vue, est énorme. Mais non seulement le germe est une émanation individualisée, non seulement il a reçu l'empreinte du cachet spécial à l'organisme qui le sécrète, il en est l'image réduite, intégrale et fidèle. De même, un arc de cercle ou d'ellipse, tout en ayant les caractères propres à ce cercle ou à cette ellipse, n'est pourtant pas en soi un cercle ou

une ellipse. Seule la ligne droite, la ligne homogène, jouit de cette propriété que ses éléments sont en tout semblables à elle-même. Ses moindres portions ont exactement la même figure que le tout.

Pour comprendre la formation du germe, nous devons réduire le phénomène de la génération à sa plus simple expression et le considérer dans son mode le plus primitif, la fissiparité. Ce fut le seul mode usité chez les premiers êtres ; c'est encore aujourd'hui le plus répandu, si l'on songe au nombre incalculable des organismes inférieurs qui se multiplient par ce procédé et au nombre tout aussi inconcevable d'organes et de tissus qui n'ont pas d'autre façon de s'accroître. Car tout accroissement ou toute formation doit être envisagée comme une génération. Or comment se fait la multiplication par fissiparité? L'organisme, arrivé à un certain point de maturité, se divise en deux moitiés, dont chacune, au bout de quelque temps, reproduit la figure maternelle.

Nous ignorons à quelle cause il faut attribuer la division de l'organisme générateur. Notre œil — même en s'aidant des plus forts grossissements — n'y constate souvent aucun changement moléculaire. Nous devinons seulement qu'un certain travail préparatoire est nécessaire, puisque cette division ne se fait spontanément qu'après que l'organisme a atteint un certain degré de développement et qu'il a élaboré une certaine quantité de substances étrangères.

Nous ignorons aussi pourquoi chaque moitié arrive à reproduire la figure du tout. Pourtant — le fait de la multiplication étant admis — nous concevons sans peine que la division d'un tout, pris dans une phase *homogène*, — je souligne le mot avec intention, — donne des parties semblables en figure à ce tout, et que, grâce à la nutrition, elles finissent par l'égaler en dimension et se diviser à leur tour. Comme je l'ai dit, le mystère n'est pas éclairci, il n'est que réduit à sa plus simple expression.

A côté de ce mode si simple de propagation, il s'en est introduit un autre qui réclame le concours de deux individus. Au premier abord, il semble qu'il n'y ait rien de commun entre la sexualité et la fissiparité. Une réflexion assez naturelle peut combler l'abîme. Chaque moitié d'un organisme inférieur qui se multiplie par division doit, en dernière analyse, se compléter, et se compléter par une moitié différente d'elle-même. Quand un être se divise spontanément, c'est qu'il s'est produit, il faut bien l'admettre, une opposition dans l'intérieur de sa substance, et que toute la masse est soumise à l'action de forces polarisées. Les deux moitiés ne sont donc pas identiques, malgré les apparences parfois contraires. Déjà, au point de vue uniquement géométrique, le corps, fût-il même symé-

trique, se séparerait en deux moitiés non égales, mais inverses, comme le sont les deux mains, et la moitié de gauche ne pourrait prendre la place de la moitié de droite. Désignons donc — et en cela on ne s'éloigne peut-être pas trop de la vérité — l'une de ces deux moitiés sous le nom de mâle et l'autre sous le nom de femelle. On sait qu'il manque à la première sa moitié femelle, et à la seconde sa moitié mâle. Le travail d'élaboration auquel chacune d'elles va se livrer n'a d'autre but que de se procurer ce qui lui manque. Or, dans la génération par sexe, ce travail est épargné. Les deux moitiés indispensables pour former un être complet proviennent de deux individus de sexes opposés et s'unissent dans l'acte de la conception. En somme, il y a fusion entre les produits opposés de deux organismes fissipares [1].

Arrivé à ce point, je suis au bout de ma tâche. Qu'est-ce que l'œuf? Qu'est-ce que le spermatozoïde? Ce sont de simples produits de la division de ce que j'ai appelé le noyau central, et ils en ont naturellement toutes les qualités, tous les caractères. Le noyau a conservé le mode primitif de multiplication, et, dans le fait, il n'y en a pas d'autre. La substance vivante peut atteindre un degré merveilleux de complexité, sans cesser pour cela de présenter une homogénéité relative. Ainsi, il arrive un moment où la substance de la chrysalide ne renferme plus aucun vestige de la variété des tissus qui composaient la chenille; elle est alors dans sa phase homogène. C'est à partir de ce moment que le corps de l'insecte parfait commencera à faire son apparition. Les organes générateurs,

1. Si cette manière de voir était fondée, il s'ensuivrait que l'œuf est l'élément mâle, et que le spermatozoïde est l'élément femelle. C'est là une conséquence assez étrange, et pourtant par là s'expliqueraient bien des particularités assez embarrassantes. Une courte démonstration de ce paradoxe ne sera pas déplacée. Soit, d'une part, un organisme AB se divisant en deux moitiés A et B, l'une mâle, l'autre femelle. Soit, d'autre part, un organisme semblable CD se séparant de même en ses deux moitiés C et D. Trois cas peuvent se présenter. *Premier cas.* A, B, C et D vont créer chacun pour soi, avec ou sans l'aide de la nutrition, par une élaboration interne, qui, au fond, sera une espèce de copulation, ce qui leur fait défaut, à savoir A et C leur complément femelle, B et D leur complément mâle. *Deuxième cas.* A s'unira à D, et B à C; c'est une certaine espèce d'hermaphrodisme. *Troisième cas.* B seul s'unit à C, et A et D se complètent, comme dans le premier cas, chacun séparément pour son propre compte. C'est la sexualité. A reconstitué va maintenant produire un nouveau B, qui s'unira à un nouveau C engendré par D reconstitué; et le même jeu se répétera indéfiniment. De sorte que A ne fait que donner des B, et D des C, et que ce sont ces B et ces C qui s'unissent. A et D sont des arbres de même espèce, mais de sexe différents, qui se couvrent de fleurs unisexuelles. Or on voit, puisque A porte des femelles et D des mâles, que les fleurs sont du sexe opposé à celui de la plante dont elles proviennent. En somme donc, le mâle est un femellier, et la femelle un mâlier. — Question de mots, dira quelqu'un. Peut être.

dans leurs processus périodiques, offrent vraisemblablement une évolution analogue. La séparation du germe est précédée et suivie d'un état de confusion et d'union des éléments constituant le noyau. Le noyau est le support de l'individu ; c'est autour de lui que viennent se déposer les couches de formation, qui à la longue s'identifient avec lui en y ajoutant de nouvelles propriétés, de nouvelles tendances, de nouvelles aptitudes.

Où est le siège de ce noyau ? Il serait aujourd'hui difficile de le déterminer. Il est plus que probable qu'il est dans le cerveau et en union intime avec les organes de la génération Mais ce problème est au-dessus de la science actuelle. La nutrition et la génération donnent à la matière sensible une vraie immortalité. Chez l'individu, la faculté assimilatrice a un terme, la mort. La mort arrive ordinairement, du moins chez l'espèce humaine, après une longue période où la puissance d'assimilation est considérablement ralentie, et, on peut le dire d'une manière générale, ce ralentissement coïncide presque toujours avec l'arrêt de la faculté génératrice. Mais cette disparition de l'individu est illusoire ; il se retrouve. non pas métaphoriquement, mais en réalité, dans ses descendants. Eût-il même été stérile, que son action n'aurait pas été perdue et qu'elle se retrouverait dans son entourage, qui, lui, est fécond. C'est d'ailleurs ce qui advient des forces accumulées par l'homme après l'âge mûr. Et enfin si, poursuivant la difficulté jusqu'au bout, on se demande ce que deviennent les puissances acquises par un solitaire, qu'on songe combien qeu nous connaissons le mode d'action de la nourriture. L'homme se nourrit de bœuf et non d'herbe, et pourtant la chair de bœuf n'est que de l'herbe élaborée d'une certaine façon. Cette élaboration est-elle perdue quand le bœuf est enfoui dans le sol ?

Si, du point où nous sommes arrivés, nous prenons une vue générale de la lutte pour l'existence dont ce monde est le théâtre, on voit qu'elle a pour résultat suprême de concentrer toutes les forces psychiques des êtres, de réunir en flambeaux les étincelles d'intelligence et de raison qui luisent dans le plus humble individu sensible et de les faire servir, en dernière analyse, aux manifestations les plus compliquées de la vie rationnelle dans la race humaine, laquelle peut-être ne fait à son tour que préparer des éléments destinés à être mis en œuvre par une race supérieure. L'univers entier se meut vers la pensée. C'est le plus intelligent qui est destiné à survivre [1].

1. C'est à cette même conclusion que j'ai abouti dans mon article sur *Une loi mathématique applicable à la théorie du transformisme* (*Revue scientifique* du 23 janvier 1877).

J. DELBŒUF.

ÉTUDES
DE PSYCHOLOGIE COMPARÉE

LE SENS DE LA COULEUR :
SON ORIGINE ET SON DÉVELOPPEMENT [1]

I

La *construction* que nous venons de décrire n'a point été élevée de toutes pièces par M. Allen; elle a son fondement dans les travaux antérieurs de l'école zoologique anglaise. Il serait difficile de dire à qui revient l'honneur d'avoir posé la première assise. Darwin semble avoir conçu l'idée dont la théorie complète de M. Allen n'est que le développement. Nous lisons dans l'*Origine des espèces* : « Voici encore un autre exemple plus complexe, de nature à faire comprendre l'action de la sélection naturelle. Quelques plantes sécrètent des jus sucrés qui paraissent destinés à éliminer des substances probablement nuisibles à leur sève; c'est ce que font par exemple des glandes placées à la base des stipules de quelques légumineuses et sur la partie dorsale des feuilles du laurier commun. Ces jus, quoique peu abondants, sont très recherchés par les insectes... Supposons que ce jus ou nectar soit sécrété, dans un certain nombre de plantes d'une espèce quelconque, par la partie intérieure de la fleur; les insectes, en y pénétrant pour chercher le nectar, s'y couvriront de pollen, que dans leurs visites successives ils transporteront d une fleur à l'autre. Les fleurs des différents individus d'une même espèce peuvent ainsi arriver à se croiser, circonstance qui, ainsi que nous avons toute raison de le croire, donne des produits plus vigoureux et ayant par conséquent plus de chances de survivre et de prospérer. Les plantes dont les fleurs auraient les glandes ou nectaires les plus développés et produisant le plus de nectar, étant le plus fréquem-

1. Voir le n° précédent.

ment visitées par les insectes, seraient les plus sujettes à être croisées entre elles, ce qui à la longue leur assurerait l'avantage et les transformerait en une variété locale. Les fleurs aussi dont les étamines et les pistils seraient mieux en rapport avec la taille et les habitudes de l'insecte spécial qui les visite plus particulièrement, seraient, par leurs dispositions favorables au transport du pollen, également avantagées. Nous aurions pu aussi prendre les cas des insectes qui s'introduisent dans les fleurs pour en recueillir le pollen, dont la soustraction semble être une perte pour la plante, puisqu'il ne sert qu'à sa fécondation. Cependant le transport, d'abord occasionnel, ensuite habituel, par les insectes, d'un peu de pollen d'une fleur à l'autre, serait encore un avantage pour la plante, à cause des croisements qui en résultent — quand bien même les neuf dixièmes du pollen seraient détruits — et auraient pour conséquence une sélection des individus ayant les anthères plus développées et produisant plus de pollen [1]. » Dans un autre endroit du même ouvrage, Darwin mentionne les oiseaux comme agents de dissémination des graines. Quelques-unes ne sont pas digérées, dit il; ce sont les graines dures des fruits; quelques autres peuvent être dispersées par un oiseau de proie qui se saisit de l'oiseau granivore avant que les graines n'aient passé du jabot au gésier et ne soient par conséquent altérées par la digestion, etc. [2].

Quelques années plus tard, Spencer reprenait dans sa *Biologie* la question posée par Darwin du rôle des insectes dans la fécondation des plantes. Celui-ci ne les considérait que comme les auxiliaires de la fécondation croisée et par suite de la séparation progressive des sexes : il prenait comme donnés la fleur et l'insecte, hautement différenciés déjà. Spencer remonte au delà. « Sans doute, dit-il, nous ne pouvons pas recourir ici à l'exemple d'insectes à habitudes aussi spécialisées que les abeilles et les papillons; car ces habitudes spécialisées supposent la préexistence de la différence qu'il s'agit d'expliquer. Mais il y a une action due aux insectes, d'un genre plus général, dont il nous est bien permis de faire entrer l'influence en ligne de compte. Il y a de nombreux diptères et coléoptères qui voyagent d'une plante à l'autre en quête de pâture. Il est légitime d'admettre qu'ils fréquentent de préférence les parties où ils en trouvent la plus grande quantité, et celle qui est le plus de leur goût, surtout quand, en même temps qu'ils trouvent leur pâture, ils se mettent à l'abri. Or les extrémités des axes, formées de feuilles

1. Darwin, *Origine des espèces*, trad. Moulinié. Reinwald, 1873, p. 99. Suit la constatation expérimentale du transport du pollen par les abeilles.
2. Voir même ouvrage, p. 389 et 413.

jeunes, molles et serrées les unes contre les autres, sont les parties qui plus que toutes les autres présentent ces avantages. Elles offrent un refuge contre l'ennemi; elles contiennent souvent des sucs exsudés, et, quand il n'y en a pas, leurs tissus si tendres sont faciles à percer par un animal en quête de sève. Si donc les extrémités des axes ont été dès le commencement, comme elles le sont à présent, fréquentées de préférence par les petits insectes; si, aux endroits où les feuilles étroitement groupées contenaient les organes générateurs, les insectes qui fréquentaient ces plantes s'y chargeaient de temps en temps de cellules fructifiantes, qu'ils transportaient d'une plante à l'autre, ce qui facilitait la fécondation, il a dû s'ensuivre que tout caractère qui était de nature à accroître l'attrait de ces groupes terminaux, ou à les rendre plus visibles à ces petits animaux, a été une condition favorable à la multiplication de l'espèce et s'est trouvé augmenté sans relâche par l'excès de multiplication des individus où il était le plus prononcé. Là est la clef de la question. La différence de couleur qui distingue les feuilles voisines des organes de fructification d'avec les autres feuilles a dû faciliter constamment l'action fécondante des insectes, supposé que ces insectes avaient la facilité de distinguer les couleurs. Il est évident que les abeilles et les papillons possèdent cette faculté. On peut les voir voler de fleur en fleur en négligeant toutes les autres parties des plantes. Si les insectes moins spécialisés possédaient *un peu* cette faculté de jugement, ce serait pour les différences de couleur dont nous avons parlé une cause de conservation et d'accroissement. Que cette relation s'établisse une fois, et elle deviendra plus tranchée. Les insectes les plus capables de distinguer les parties des plantes qui leur offrent ce qu'ils cherchent auront le plus de chance de survivre et de laisser des rejetons. Les plantes qui présentent la plus grande quantité de la nourriture désirée et qui indiquent par les signes les plus visibles les endroits où elle est déposée sont celles dont la fécondation et la multiplication seront le plus facilitées. Par là, l'adaptation mutuelle devient de plus en plus étroite, en même temps que plus variée, grâce aux besoins spéciaux des insectes et des plantes de chaque localité, sous l'influence de chaque changement de conditions [1]. »

En ce qui concerne l'action créatrice réciproque des fleurs et des insectes, M. Allen n'a donc fait que développer les idées énoncées dans ce passage, mais en invoquant de plus la sélection sexuelle comme moyen de développement des surfaces colorées dans le corps

1. Spencer, *Biologie*, t. II, p. 288, trad. française.

de l'insecte. Son originalité, qui, même ici, ne peut être contestée, consiste dans le caractère d'achèvement et de précision qu'il a donné à la théorie, appuyée, grâce à lui, d'abondantes preuves. Puis, transportant la vue de Spencer sur les rapports des insectes avec les fleurs aux rapports des oiseaux et des mammifères avec les fruits, il l'a généralisée et a transformé en une loi de la nature applicable à toute la série zoologique une observation restreinte jusqu'alors aux invertébrés. C'est ainsi qu'il s'est élevé à cette conception fondamentale que, partout où apparaît un groupe zoologique brillamment coloré, il doit cet attribut à une relation directe ou indirecte avec les parties colorées du règne végétal. Il ne lui restait plus qu'à rattacher à cette conception le sens de la couleur chez l'homme, vestige héréditaire, selon lui, du genre de vie de nos ancêtres frugivores. On voit quelle est la part d'invention propre à M. G. Allen dans la formation de l'ensemble d'idées que nous avons présenté précédemment; les théories de détail sont en grande partie son œuvre; mais ce qui lui appartient tout entier, c'est le lien systématique qui les unit, c'est cette généralisation hardie, qui font de son livre une véritable philosophie de la couleur dans tout le monde organisé.

Les livres ont leurs destinées. Pendant que M. Allen achevait le sien, paraissait le bel ouvrage de M. Wallace sur la *Nature tropicale*. Une étude sur la coloration des animaux des tropiques en était précisément le principal objet, et, comme cette étude présentait des résultats fort différents de ceux auxquels aboutissait notre auteur, il lui fallut remanier plusieurs de ses chapitres pour y répondre à des objections anticipées, d'abord, pour y critiquer ensuite les opinions de son illustre adversaire, pour profiter enfin de la nouvelle provision de faits jetée par lui dans la discussion. Ces deux ouvrages nous offrent donc, avec les travaux de MM. Magnus et Gladstone, déjà mentionnés, l'occasion d'un résumé à peu près complet, bien que nécessairement rapide, sur l'état de la question dans le seul milieu scientifique où elle ait été agitée, l'école évolutionniste. C'est ce résumé que nous allons tenter, sans oublier que l'examen des théories du jeune et brillant esthéticien, disciple de Spencer, est le but dernier de cet essai.

II

La coloration des tissus se rencontre dans les êtres organisés en connexion générale et constante avec quatre ordres de faits : 1° l'intensité et la durée de la lumière; 2° la quantité et la qualité de la

nourriture ; 3° l'énergie vitale des individus ; 4° chez les animaux doués d'organes visuels, la vue même de la couleur.

1° Les liquides vitaux sont souvent très éclatants par eux-mêmes, en raison de leur composition chimique : ainsi le sang chez les vertébrés, la bile chez certains mollusques marins. Mais, indépendamment de cette cause, toutes les fois qu'un tissu est exposé à la lumière, sa couleur subit sous cette action des modifications spéciales. L'absence de lumière blanchit les végétaux ; les fruits rougissent du côté où le soleil les frappe. Les animaux nocturnes sont pâles ou sombres ; en règle générale, ce sont les diurnes qui portent les vives couleurs. La hupe des mouches et la mouche elle-même, pâles d'abord, brunissent au jour. Le ventre des poissons, des oiseaux et des mammifères est moins brillamment coloré que le dos. Les oiseaux propres aux régions tropicales ont plus d'éclat que les oiseaux communs à ces régions et aux climats tempérés. « Les espèces de mollusques des mers peu profondes des tropiques ont des coquilles à couleurs bien plus vives que celles des mollusques des mers froides et profondes. » Chez les insectes, les individus d'une même espèce sont d'autant plus brillamment colorés qu'ils habitent des contrées plus méridionales (Lacordaire). Il y a la même différence entre les races humaines du nord et du midi. Les mineurs pâlissent, les moissonneurs ont le teint cuivré ou rougeâtre, etc. Mais, bien que l'action colorante de la lumière ne paraisse pas douteuse, elle ne saurait expliquer à elle seule la coloration de tous les êtres organisés. La flore des Alpes et celle des pays tempérés en général ne manquent pas de fleurs brillantes ; des régions situées à la même latitude ont les unes des oiseaux à teintes grises et uniformes, les autres des oiseaux à plumage éclatant. Les canards et les plongeons des régions arctiques sont plus beaux que ceux des tropiques ; il en est de même du canard royal de l'Amérique du Nord et du mandarin de la Chine septentrionale. Les faisans de la Mongolie ont des couleurs splendides. Dans les pays où le soleil est le plus ardent (il est difficile de séparer l'action de la chaleur de celle de la lumière), ce sont les parties nues, comme les déserts, qui ont la faune la plus terne ; les parties couvertes, comme les épaisses forêts des tropiques, abritent sous leur ombre des animaux plus richement ornés. Ce sont ces raisons qui déterminent M. Wallace à nier l'influence de la lumière et de la chaleur sur le phénomène qui nous occupe : conclusion excessive et qui, de crainte de dépasser les faits dans un sens, les dépasse dans le sens opposé.

2° La nourriture exerce aussi une action incontestable sur les téguments des animaux. Darwin a réuni quelques faits qui parais-

sent suffisamment probants. « Nourris de chènevis, les bouvreuils et quelques autres oiseaux deviennent noirs... Les naturels de l'Amazone nourrissent le perroquet vert commun avec la graisse de gros poissons siluroïdes, et les oiseaux ainsi traités deviennent magnifiquement panachés de plumes rouges et jaunes. Dans l'archipel malais, les naturels de Gilolo changent d'une manière analogue les couleurs du *Lorius garrulus* et produisent ainsi ce qu'ils appellent le *Lori rajah* ou *Lori roi*. Dans les îles malaises et l'Amérique du Sud, ces perroquets, soumis à une nourriture végétale naturelle, comme le riz, conservent leurs couleurs propres... Enfin on sait que les chenilles, nourries d'aliments différents, peuvent ou acquérir elles-mêmes une autre coloration, ou produire des papillons de couleurs différentes [1]. » Il est à remarquer que les oiseaux granivores l'hiver, qui se nourrissent d'insectes au printemps, revêtent à ce moment la brillante livrée des amours. Les hommes mieux nourris échangent leur pâleur contre les couleurs plus vives. Si beaucoup d'insectes se nourrissant de nectar sont fortement colorés, la qualité supérieure de cette nourriture n'y est-elle pas pour quelque chose? N'en est-il pas de même pour les oiseaux et les mammifères mangeurs de fruits? Les sécrétions florales sucrées et les pulpes des fruits ne sont-ils pas, parmi les produits végétaux, ceux qui se rapprochent le plus comme composition chimique des produits de la vie animale? Une grande partie des faits rassemblés par M. Allen trouveraient ainsi, ce semble, son explication, sans qu'il soit besoin de recourir à la sélection sexuelle.

3° La quantité et la qualité de la nourriture sont liées, toutes choses restant égales, à la prospérité vitale des êtres organisés. M. Wallace croit que l'intensité de l'énergie vitale est la vraie cause de la brillante coloration des tissus. Il eût pu, ce semble, accorder sa théorie avec l'opinion commune qui attribue la couleur à l'action de la lumière, car celle-ci est, chez les espèces non adaptées au régime nocturne ou souterrain, un puissant excitant pour toutes les fonctions vitales. Quoi qu'il en soit, il est certain que pour tout ce qui vit la pâleur des teintes est un indice de langueur ou de faiblesse, l'éclat des couleurs une preuve de force et de santé. Les enfants ont souvent les cheveux blonds et la peau blanche, alors même qu'ils doivent devenir bruns au moment de la puberté. Les albinos sont mal armés pour la concurrence vitale, etc. On pourrait dire que les animaux des pays tempérés entrent en amour après l'hiver, c'est-à-dire au moment où ils sont le plus épuisés, et que par conséquent les bril-

1. *Variation*, vol. II, p. 298.

lantes couleurs qu'ils revêtent n'ont pas la signification que M. Wallace leur a prêtée. Mais il faut penser que le froid les oblige au contraire, d'abord, pendant qu'il dure, à se nourrir plus abondamment pour compenser les effets de la température ambiante, ensuite, quand il disparaît par degrés, à chercher dans un choix d'aliments plus nutritifs une réparation des pertes subies. De là ce que M. Wallace appelle un *surplus* de vitalité (p. 209), qui se manifeste par l'excitation sexuelle et le développement d'appendices, de colliers, de huppes, de plumes sur lesquels brillent les plus vives couleurs. Passagers quelquefois, ces attributs peuvent aussi être permanents, comme ils le sont chez les mâles dans beaucoup d'espèces, plus régulièrement chez les vertébrés. Là où c'est la femelle qui est plus parée, c'est, dit M. Wallace, que sa vitalité est (contre la règle) plus intense que celle du mâle. Peut-être y a-t-il dans ce cas quelque autre cause à invoquer, car nous ne pensons pas, et M. Wallace ne croit pas lui-même que sa théorie récente suffise à expliquer tous les phénomènes. Mais il est certain que la surabondance de vie qui se manifeste chez les colibris, chez les perroquets, chez les couroucous, chez les coqs de bruyère et les faisans, soit par des cris assourdissants, soit par des mouvements d'une rapidité vertigineuse, soit par des combats furieux et répétés, soit par une excitation amoureuse plus ou moins violente, peut être la cause de leur brillante coloration : elle coïncide en effet avec une riche parure dans un grand nombre d'espèces. Si cette cause est une cause générale qui permet très difficilement de découvrir, comme le fait remarquer M. Allen, pourquoi un oiseau est orné de telle couleur plutôt que de telle autre, elle n'en pas moins une cause positive, suffisant à produire par une série de phénomènes physico-chimiques dont le détail reste inconnu, l'effet à expliquer [1]. C'est à elle en somme que M. Allen lui-même a recours, comme on l'a vu, pour expliquer les couleurs des bulbes des jeunes feuilles chez les végétaux actuels, des fleurs et des fruits naissants chez les végétaux anciens.

4° Il en est une quatrième dont l'action ne nous paraît pas moins certaine, bien qu'elle soit plus mystérieuse encore dans le détail de ses procédés. Nous voulons parler de la tendance si curieuse qu'ont certains animaux à reproduire sur leurs téguments la couleur des objets qui les environnent. Les expériences de M. Pouchet ont montré en toute évidence que cette tendance est liée à l'intégrité de l'organe visuel. Elle se rencontre chez certains lépidoptères, dès leur premier état. On a placé des chenilles dans des boîtes dont

1. Voir les hypothèses présentées à ce sujet par M. Wallace, *Tropical Nature*, p. 206, à compléter par les pages 184, 185 et 198.

l'intérieur était diversement coloré. La chrysalide montra une couleur foncée dans les boîtes noires, presque blanche dans les boîtes blanches. L'expérience a été faite sur trois espèces (*Pontia rapæ*, Empereur, *Papilio Nereus*) et a réussi dans les trois cas. A l'état libre, selon l'arbre sur lequel la chenille fait son cocon, la chrysalide prend une couleur différente, qui correspond à celle de son support. On a observé ce même fait sur des chenilles avant leur transformation et sur des sauterelles du sud de l'Afrique. Il se retrouve chez les poissons ; là, il est accompagné d'un autre fait non encore signalé ; les plies, qui sont d'un gris semé de points bruns qui imite à s'y méprendre la couleur du gravier, remuent le gravier autour d'elles avec leurs nageoires par un mouvement latéral, de manière à s'en couvrir presque entièrement, ce qui rend l'illusion encore plus complète. L'animal semble ici employer *intentionnellement* à sa conservation la couleur imitative dont il est revêtu. Des observations semblables ont été faites sur le caméléon et sur certains autres lézards. Jusqu'à quel point la ressemblance frappante de certains oiseaux avec la couleur du sol est-elle liée à l'exercice de l'organe visuel ? C'est ce que des expériences poursuivies sur plusieurs générations détermineraient peut-être : sur ce point, nous sommes réduits à des conjectures [1]. Il ne semble pas trop téméraire cependant de rapprocher sous ce rapport les oiseaux des reptiles, puisque les plumes sont les homologues des écailles, des crêtes et des piquants des reptiles, dont les oiseaux, d'après l'opinion concordante d'un grand nombre de naturalistes, sont les descendants transformés. « Toutes ces conformations reptiliennes, dit Vogt, ne se distinguent en rien des moignons en forme de verrues qui apparaissent chez l'embryon des oiseaux comme premiers vestiges de plumage. » Le caractère temporaire de certaines excroissances des reptiles lacertiens ne semble-t-il pas se reproduire dans la mue des oiseaux et le revêtement passager de leur plumage de noces ? Nous

1. On sait que le feuillet externe est celui qui donne naissance à la fois à la peau et au système nerveux central. Il ne serait donc pas étonnant que les fonctions chromatiques de la peau soient liées à celles du nerf optique. Le fait que les animaux dont les narines sont dépourvues de pigment ont un odorat faible et que les chats blancs sont sourds montre une relation générale des téguments avec les organes des sens. (Wallace, *Tropical Nature*, p. 265.) Il est à noter aussi que les organes sexuels sont contenus à l'origine dans les glandes de la peau, ce qui expliquerait pourquoi les appendices tégumentaires de toutes sortes prennent un développement surabondant au moment où les passions érotiques sont le plus vives. Les expériences dont nous parlons consisteraient par exemple à nourrir plusieurs générations d'oiseaux privés de la vue, en les plaçant sur un sol semblable à celui qu'ils habitent d'ordinaire, ou bien à tenir le lièvre des Alpes et le lagopède éloignés de la neige pendant plusieurs hivers, etc.

laissons ces problèmes aux naturalistes de profession. Retenons seulement ce fait général que, partout où des causes différentes ne sont pas en jeu, l'oiseau et même le mammifère tendent à revêtir la couleur qu'offre à leurs regards le milieu environnant. Les exemples sont trop nombreux pour que nous les énumérions ici [1].

Voilà une cause bien déterminée de spécification des couleurs. Cependant, s'il faut dire quand cette cause agit sans entraves ou quand elle laisse place à l'intervention d'autres causes, la réponse fait défaut, à moins qu'on ne recoure à quelque nouveau principe. Les quatre agents ci-dessus indiqués, lumière et chaleur, nourriture, énergie vitale, vue de la couleur environnante sont en quelque sorte la matière de la coloration animale ; il reste à découvrir pourquoi c'est l'un de ces agents qui prévaut dans chaque cas particulier, et dans quelle mesure ils contribuent, quand ils concourent, au résultat général. C'est ici que le rôle de la sélection naturelle commence. Quand l'animal n'a rien à redouter des couleurs voyantes dont son régime tend à le revêtir, ces couleurs se développent sans obstacle ; c'est le cas des espèces tropicales qui ont eu un combat moins âpre à soutenir pour subsister ; c'est le cas des espèces de tous les pays, même celles des pays tempérés, qui ont trouvé quelque moyen, soit la rapidité de leur fuite, soit la vigilance de leur attention, soit même le goût nauséabond de leurs tissus, d'échapper à leurs ennemis. Quand au contraire l'animal est sans défense et qu'il a intérêt à se cacher, comme le second groupe de couleurs, celles qui tendent à l'imitation des tons environnants, a pour effet de protéger celui qui en est doué, c'est celui-ci qui a le plus de chances de se produire. L'analyse des différents effets de la sélection, puis des conditions particulières de l'habitat et du régime alimentaire pour chaque espèce, sera nécessaire pour déterminer les causes de sa coloration. C'est un travail immense, qui ne peut être achevé ni par un homme ni par une génération il ne sera d'ailleurs accompli avec succès que quand la chimie biologique, encore sans réponse sur ces difficiles problèmes, aura réalisé des progrès depuis longtemps attendus [2].

Dans ce travail, on ne saurait trop se garder d'abuser de la sélection naturelle, principe fécond, mais limité dans ses effets. La sélec-

1. (*Revue scientifique* du 3 septembre 1879), Wallace, *Sélection naturelle*, pages 49 et suivantes.

2. M. Wallace parle avec faveur des travaux de M. Sorby sur les différentes colorations que peut revêtir la chlorophylle dans les tissus végétaux et sur les éléments chimiques des couleurs dans les plumes et les œufs des oiseaux. Là est le nœud de la question. (P. 184 et 221 de *Tropical Nature.*) M. Allen n'ignore pas du reste ce côté de la question; voyez p. 48. Pour les recherches de Sorby, il renvoie aux mémoires de la *Société royale*, vol. XVI et XXI, et au journal *Nature*, 1871.

tion conserve les attributs avantageux ; elle supprime les attributs nuisibles ; son pouvoir ne va pas au delà. Darwin lui-même insiste (*Origine des espèces*, trad. Moulinié, p. 87 et 89) sur la nécessité de l'apparition préalable des variations et sur l'action exclusivement conservatrice de la sélection naturelle. Il ne suffira donc pas de signaler l'utilité d'une modification chromatique pour l'expliquer. Son origine devra être recherchée. Et il ne suffira pas non plus de signaler la cause qui l'a produite; il faudra établir que l'action de cette cause a été permanente; sans quoi la sélection n'eût pu en accumuler les effets. Le hasard ne rend compte de rien. Par exemple, M. Wallace a observé que les oiseaux dont les nids sont couverts ont pu sans inconvénient devenir de plus en plus brillants, tandis que ceux dont les nids ne présentent pas de dôme ont dû être ramenés par la sélection à des couleurs plus ternes. Mais il restait à montrer (et c'est ce que le même auteur a tenté dans son récent ouvrage) d'où est venue la couleur des oiseaux que leur nid protège, car enfin la survivance des plus aptes est une cause négative, qu'on pourrait aussi bien appeler la suppression des mal doués. Une cause positive est même requise pour expliquer les couleurs ternes, qui sont des couleurs encore ; des animaux à qui elles ne servent pas de protection, les rapaces par exemple, les ont revêtues, et ceux-là mêmes qui s'en servent pour se dissimuler les doivent à quelque cause effective. Si nos alouettes, nos cailles et nos perdrix (pour ne parler que des cas les plus connus) n'avaient pas su rencontrer cette couleur moyenne entre le gris et le jaune qui les dissimule si bien, la sélection aurait exercé son action sur ces espèces en les supprimant ; il n'était pas nécessaire qu'elles survécussent. Si elles subsistent encore, ou plutôt si elles se sont produites, c'est grâce à la cause qui a présenté en quelque sorte à la sélection une modification utile à conserver et n'a pas cessé de la lui présenter jusqu'à ce qu'elle l'ait fixée en écartant ceux qui ne la possédaient pas. La tendance des téguments de toutes sortes à revêtir une couleur est indiscutable; mais, outre que cette tendance est elle-même un objet d'études, le plus intéressant est de savoir pourquoi elle s'est spécialisée à la production d'un pigment plutôt que d'un autre ; car la suppression des mal doués pourrait entraîner, comme dans le cas de beaucoup d'animaux pélagiques, la suppression de la tendance même, et l'effacement de toute coloration. Quand on ne donne pas d'autre raison pour expliquer la couleur d'un animal que l'intérêt qu'il y avait pour lui à se dissimuler, on tend sans le savoir à conclure qu'il est devenu transparent.

Le livre de M. Allen est un effort vigoureux pour spécifier les

causes de la coloration dans le règne animal. Il imite le moins possible ceux qui font, si j'ose dire, travailler la sélection à vide et arbitrairement. S'il s'agit de montrer comment les insectes ont développé la coloration des fleurs et les fleurs mêmes, il prend soin d'établir qu'une tendance à la production de parties colorées préexistait dans la plante, et il s'efforce de donner de cette tendance une explication fondée sur la chimie. Faut-il exposer inversement comment les fleurs ont réagi sur les insectes en développant en eux le goût de la couleur, l'auteur signale chez les insectes un goût primitif pour la lumière, sur lequel leur commerce avec les fleurs a pu exercer une différenciation progressive. C'est là une méthode excellente. Malheureusement, la tâche qu'il promet en quelque sorte d'accomplir était au-dessus des forces d'un seul. Il blâme M. Wallace de ne pas avoir donné de raisons suffisantes pour expliquer l'apparition de tel pigment plutôt que de tel autre (p. 189). Mais lui-même, qu'a-t-il fait autre chose que de rendre vraisemblable la formation je ne dis pas de couleurs quelconques, mais de couleurs brillantes en général, sans pouvoir dire pourquoi telle couleur brillante plutôt que telle autre apparaît dans tel ou tel cas particulier? Or toutes les couleurs convenablement groupées sont susceptibles d'éclat. Il y a tout une catégorie d'oiseaux bleus et noirs, dont l'irène vierge est le type, qui frappent vivement l'œil par l'intensité de leurs couleurs, bien que le bleu soit regardé comme une couleur sombre. Pour que lathéorie proposée rendît à l'auteur les services qu'il en attend, il faudrait que la nature de l'alimentation lui permit de déterminer *à priori* non pas l'éclat de la coloration en général, mais la couleur même de l'animal. Or le plus souvent il n'y a aucun rapport entre la couleur des fleurs visitées et la couleur des insectes d'une part, entre la couleur des fruits préférés et la couleur des oiseaux de l'autre. Ce défaut de coïncidence est même quelque chose de plus grave qu'une simple lacune de la théorie; il compromet la théorie tout entière; car, si ce sont les fleurs et les fruits qui différencient le goût général qu'ont les êtres vivants pour la lumière, il semble naturel que cette différenciation s'opère dans le sens même de la couleur propre à la fleur ou au fruit qui en est l'occasion. Du moins, M. Allen ne donne aucune raison pour infirmer une inférence aussi vraisemblable. La recherche de fruits rouges ne peut inspirer à un oiseau le goût du jaune, ni le goût du bleu. Et cependant nous voyons que le loriot, si friand de cerises, est d'un beau jaune, et que le chardonneret, qui se nourrit aux dépens des chardons gris, a des parties d'un rouge vif. Nous ne trouvons pas encore là les éléments d'une spécification des causes de la couleur.

III

Nous sommes amenés par ces réflexions préalables à envisager la doctrine dans son ensemble. En somme, la cause invoquée est une cause psychologique, agissant de concert avec la sélection sexuelle. Etant donné le goût des deux sexes pour la couleur en général, ceux qui ont le plus de chances de laisser une postérité sont les plus brillants Cette démonstration est acceptable, *supposé* que les animaux aient une tendance à se revêtir de vives couleurs; la sélection sexuelle ne peut pas faire plus que la sélection naturelle, elle ne peut produire la couleur, son rôle est d'accumuler les tendances à la coloration, si légères qu'elles soient, partout où elles se produisent. Dès lors, M. Allen est obligé de recourir à quelque autre cause pour compléter sa doctrine. Ce sera la nourriture, ce sera l'activité vitale, ce sera l'action de l'environnement sur le système nerveux; mais de toute façon la théorie sera remplacée par une autre ou du moins perdra de l'importance que l'auteur lui accorde. La véritable explication de la couleur se trouvera dans des lois chimiques et psycho-physiologiques, et le phénomène psychique sur lequel repose toute la construction ne jouera plus qu'un rôle effacé.

Il y a lieu d'insister sur cette objection, qui nous paraît capitale. Un insecte aura beau rechercher le bleu ou le vert avec passion; si une cause chimique ne produit pas du bleu ou du vert dans les téguments de son semblable de l'autre sexe, son choix ne trouvera pas de matière où s'exercer. On a bien pu jadis admettre que le désir était la cause de certaines modifications dans l'organisme de l'individu qui éprouve ce désir; mais on ne saurait prétendre qu'il produit une modification dans l'organisme de la femelle quand c'est le mâle qui l'éprouve, ou réciproquement. Maintenant, suffira-t-il que la cause chimique agisse un certain nombre de fois? Il est évident que l'action chromatique devra être permanente, sans quoi le développement de la couleur serait arrêté dans son cours. La vraie cause, la cause primitive et permanente de la coloration, ne sera donc ni le goût de la couleur, ni la sélection sexuelle. Ces agents ne pourront tout au plus que favoriser la prédominance de telle ou telle couleur sur les autres, quand plusieurs couleurs se produisent à la fois sur les téguments d'un insecte ou d'un oiseau sous l'influence des causes signalées plus haut. Mais, pour que la sélection sexuelle agit d'une manière conforme à la théorie de M. Allen, il faudrait qu'elle donnât la prédominance à la couleur des aliments favoris, ce qu'elle ne fait encore une fois en aucune façon.

Ce n'est pas que tout rôle puisse lui être refusé dans le développement de la couleur et en général des attributs esthétiques, et M. Wallace nous paraît aller trop loin quand il attaque de front le principe darwinien lui-même. Son argumentation serrée et vigoureuse, nourrie de faits, habile à percer la théorie opposée partout où elle se découvre, n'est pas cependant sans défauts. Tout en lui accordant que les faits cités par Darwin ne sont pas tous concluants, on ne peut lui concéder que les femelles n'accordent aucun prix à la couleur, sans déclarer implicitement que l'immense quantité de faits esthétiques recueillis jusqu'ici par la philosophie zoologique sont absolument dénués de sens. M. Wallace ne nie cependant pas que les mâles ne cherchent à tirer avantage de leurs ornements, de la couleur comme des autres : il soutient seulement que leurs manœuvres d'exhibition (display) ne tendent qu'à donner aux femelles une haute idée de leur force vitale, de leur « bravoure ». C'est tout ce que lui demandent ses adversaires, et M. Allen a raison de lui faire remarquer la part que prend nécessairement la couleur dans la manifestation que font ces oiseaux de leur vivacité, de leur impatience glorieuse ; cet attrait entre parmi tous les autres dans l'impression générale de la femelle, comme dans le sentiment que le mâle a de ses mérites, quelle que soit d'ailleurs l'obscurité ou la netteté de cette représentation dans leur conscience. Les femelles n'ont pas du plaisir à voir du rouge et du bleu en tant que tels, cela est certain ; elles reçoivent seulement une impression plus forte à la vue d'un mâle paré de vives couleurs, impression concrète et individuelle sans aucun doute. Une femme serait souvent bien embarrassée de dire la raison de ses préférences, elles reposent cependant sur des qualités abstraites, que les raffinées savent distinguer. L'air distrait avec lequel les femelles des animaux reçoivent les hommages ne doit pas davantage ébranler notre croyance à la sélection sexuelle ; car tous ceux qui ont observé les animaux savent qu'ils voient sans regarder et entendent sans écouter. Comme les enfants, oserai-je dire comme certaines femmes, ils ont un genre d'attention tout spécial et surprennent souvent les observateurs par l'à-propos de leurs remarques sur des objets auxquels ils ont paru tout à fait indifférents. Si Darwin croit utile de revenir un jour sur la sélection sexuelle, nous ne doutons pas qu'il ne puisse repousser de même les autres objections de M. Wallace. La sélection sexuelle est un principe acquis définitivement à la science, comme la sélection naturelle elle-même, dont elle n'est qu'un cas particulier.

Mais son pouvoir est borné comme celui de la sélection naturelle, et il nous semble que M. Allen tend à en méconnaître les limites.

Au lieu de la subordonner aux variations originelles, sans lesquelles toute occasion d'agir lui serait refusée, il fait dépendre d'elle les variations elles-mêmes. Tandis que nous dirions que les oiseaux, par exemple, et les insectes se servent de leur couleur comme d'un attrait, parce qu'ils sont brillamment colorés, il pense que les uns et les autres sont brillamment colorés parce qu'ils ont fait montre de leur plumage avec succès. A notre avis, c'est trop accorder à la sélection, qui, si elle peut accumuler les effets des processus physico-chimiques et leur imprimer une direction déterminée, reste radicalement incapable de les produire. Envisagée autrement, elle ne serait qu'une restauration de la finalité[1].

Un goût pour la couleur qui serait primitif pourrait donc difficilement produire de tels effets; que dire d'un goût pour la couleur acquis d'une manière en quelque sorte accidentelle, comme celui que M. Allen attribue au commerce des insectes avec les fleurs et des oiseaux avec les fruits? De son aveu, le goût pour la couleur n'est qu'une spécialisation du goût qu'a tout organisme voyant pour la lumière en général. Comment, alors que le goût pour la lumière est, si je puis employer ce mot, inné à tout organe visuel, comment le goût pour la couleur, qui n'en est qu'un dérivé, a-t-il besoin pour naître d'une excitation étrangère, provenant du sens du goût? Il y a eu un moment où les fleurs n'existaient pas et où les insectes supérieurs n'avaient pas encore apparu : à ce moment, les invertébrés en général étaient-ils sensibles à l'attrait de la lumière? M. Allen n'hésite pas à affirmer qu'ils l'étaient. Il va plus loin; c'est lui-même qui nous fait remarquer que cette sensibilité, tout obtuse qu'on la suppose, ne pouvait discerner les *quantités* diverses de lumière renvoyées par les différents corps sans discerner en même temps à quelque degré les *qualités* de cette lumière, c'est-à-dire la nature des rayons réfractés, c'est-à-dire encore la couleur (p. 15). Car, il le dit expressément, les différentes couleurs stimulent à divers degrés l'organe de la vision. « L'intensité lumineuse du rouge, de l'orangé, du jaune est considérablement plus grande que celle du vert, du bleu et du violet » (p. 227). Il faut donc admettre qu'à mesure que l'atmosphère se débarrassait de ses épaisses vapeurs et se purifiait de la masse d'acide carbonique qui s'y trouvait mêlée[2], à mesure que le soleil devenait moins volumineux et plus brillant, le sens de la couleur se développait chez les animaux, indépendam-

1. Ces lignes présentent une légère correction de ce que nous avons dit de la sélection sexuelle à la page 291 de nos *Sociétés animales*.

2. Voy. Oswald Heer, *Le monde primitif de la Suisse*, trad. française, p. 21, 41 et 102.

ment de toute connexion avec les perceptions sapides. Les uns, comme les lombrics, certains annélides des rivages, les limaces, les termites, les blattes, refusaient de s'accommoder au nouveau régime; ils continuaient à chercher l'humidité et l'obscurité dans les retraites où leurs descendants se réfugient encore aujourd'hui [1]; les autres s'adaptaient aux conditions d'existence nouvelles, en acquérant de nouvelles ressources. L'une des plus avantageuses fut précisément la faculté de discerner les couleurs, car l'abondance croissante de la nourriture résultant de l'apparition des végétaux moins durs (conifères), et l'action de la lumière, avaient dû dès lors diversifier les téguments blanchâtres des animaux primitifs, et la distinction des couleurs servait puissamment à celle des espèces ennemies, des espèces comestibles et des espèces alliées. Elle offrait dans la lutte pour l'existence une chance sérieuse de survivre. Or quels sont les premiers insectes? La géologie établit d'une manière certaine que jusqu'à l'époque jurassique les seuls qui soient nettement différenciés sont les névroptères, les orthoptères et les coléoptères. Ils sont dès l'époque carbonifère ce que nous les voyons aujourd'hui. Les hyménoptères, les hémiptères et les diptères n'apparaissent que dans les couches de l'époque jurassique, et les lépidoptères appartiennent à l'âge tertiaire. Admettons que les fleurs soient contemporaines des papillons et datent aussi de l'âge tertiaire; est-il soutenable qu'avant ce moment nul insecte n'avait eu la perception distincte de la couleur? « Notre faune actuelle, dit Heer, possède une étonnante variété de coléoptères qui par l'abondance de leurs formes constituent l'ordre le plus riche des insectes. La faune liasique ne le cède en rien à la nôtre sous ce rapport. » Quelles espèces trouvons-nous parmi les coléoptères du lias? Précisément les plus beaux comme couleurs: au premier rang, les buprestes, d'un vert doré; puis les élatères (taupins), dont une espèce existant encore aujourd'hui (Ampedus sanguineus) est jaune ou rouge; puis les cantharides, avec leurs élytres vert bronzé, et enfin les carabides, plus petits que les nôtres, mais que nous n'avons aucune raison de croire plus ternes. Quant aux névroptères, ils nous montrent dès ce temps de brillantes libellules, plus grandes que nos libellules actuelles; et les hémiptères comptent les punaises et les cicadelles, dont quelques-unes sont de nos jours colorées de jaune ou de rouge rayé de noir. Est-il possible que ces insectes ne se soient pas discernés les uns des autres avec leurs couleurs propres? Nous ne posons pas la question à M. Wallace, d'après lequel les perceptions des invertébrés diffé-

1. Il est curieux d'observer que les larves de certains diptères, qui n'ont pas d'yeux, ont l'horreur de la lumière.

rent totalement des nôtres, mais à M. Allen, qui admet l'uniformité des perceptions élémentaires dans toute la série zoologique, à partir du moment, bien entendu, où les organes spéciaux apparaissent. Si la réponse est affirmative, comme cela paraît inévitable, il est possible que les insectes supérieurs aient perfectionné le sens de la couleur ; mais on ne peut plus douter que ce sens ait existé à un haut degré bien auparavant.

M. Allen se défend d'invoquer la loi d'association pour expliquer l'origine des plaisirs que ce sens procure aux animaux comme à l'homme. Il n'en est pas moins vrai que, selon lui, la cause excitatrice, qui transforme le sens de la couleur en un goût pour la couleur, c'est le souvenir et l'attente des perceptions sapides éprouvées par les insectes en puisant le nectar des fleurs, par les oiseaux en picorant les fruits. Sans cette relation, ni le sens ne se serait élevé au delà de perceptions obscures, ni le goût ne se serait déterminé pour les teintes brillantes plutôt que pour les teintes indécises : l'un et l'autre seraient restés à l'état rudimentaire ; les plaisirs esthétiques de cet ordre ne se seraient pas développés dans le règne animal. Eh bien, nous ne croyons pas qu'il soit conforme aux données générales de la biologie de greffer ainsi l'évolution d'un sens sur celle d'un autre ; que tous les sens se soient différenciés à partir du toucher, c'est ce qui n'est plus douteux ; mais personne n'a émis l'opinion que l'ouïe par exemple ait dû emprunter le secours de la vue ou réciproquement pour que l'un ou l'autre atteignissent leur développement actuel. Si les êtres organisés supérieurs aiment la couleur, c'est parce qu'ils aiment la lumière, M. Allen l'a bien dit[1] ; mais, s'ils aiment la lumière pour elle-même, pour elle-même aussi ils doivent aimer la couleur, et les plaisirs du palais n'ont rien à faire dans la multiplicité et l'intensité croissantes de leurs émotions visuelles. L'évolution des fonctions et des sentiments correspondants a dû être distincte, comme celle des organes.

C'est en vain que l'auteur se déclare très éloigné de faire pour sa théorie le plus léger emprunt à la philosophie de l'association. Plus il s'efforce de persuader au lecteur qu'il se passe d'elle, plus le lecteur reconnaît qu'elle est là tout entière. « Je ne veux pas dire que ces couleurs seront associées mentalement avec la recherche de la nourriture, car, bien que tel soit le cas sans aucun doute, ce fait ne suffirait pas en lui-même à expliquer le plaisir produit ; mais je

1. « C'est sans aucun doute à leurs qualités lumineuses plus hautes que les rayons rouges et orangés doivent cette acuité, cette force qui est un de leurs caractères distinctifs. Ils peuvent être considérés comme s'approchant le plus près à cet égard de la lumière directe totale. » (P. 227.)

veux dire que l'accroissement de calibre des organes nerveux ainsi exercés, et la multiplication des canaux accessoires ainsi pourvus d'un flot surabondant d'énergies nerveuses, conspirent à produire une volupté directe et immédiate. Ce plaisir résulte de l'acte seul de percevoir le rouge, non de ce que l'on reconnaît indirectement dans le rouge un symbole d'aliment. » (P. 228) Ainsi parle M. Grant Allen ; mais, en dépit de ces précautions, nul ne doute à la lecture de ces lignes qu'il n'ait dans l'esprit la pensée formelle de faire du plaisir visuel un plaisir dérivé des plaisirs sapides, et que les phénomènes esthétiques d'un sens ne se soient selon lui, développés *en connexion* avec les phénomènes purement intéressés de l'autre sens. Il y a là un artifice dont la nature n'avait pas besoin. Si la lumière est agréable, si les couleurs vives nous plaisent, c'est sans doute parce que la lumière est utile à la vie et que, après elle, les couleurs dont l'intensité lumineuse est la plus grande produisent les effets les plus favorables sur notre organisme. Pour que la lumière ait suscité en nous un sens aussi complexe, aussi important que l œil, il faut qu'elle soit un agent qui intéresse profondément notre vie physiologique, comme elle intéresse déjà la vie des végétaux. J'oserais dire que ce ne sont pas les préférences des insectes pour les fruits dont notre goût de la couleur conserve la trace, mais bien plutôt les premières émotions des organismes rudimentaires, quand au travers des lourdes nuées le soleil commença à darder ses rayons sur le globe.

Pourquoi d'ailleurs les plantes auraient-elles choisi le rouge et le jaune, pour attirer les animaux, si le rouge et le jaune n'avaient pas eu quelque attrait pour eux? Il était indifférent aux végétaux de parer leurs fleurs et leurs fruits de l'une ou de l'autre couleur ; si les choses se sont passées comme le dit M. Allen, et que les animaux aient opéré une sélection sur les couleurs des organes reproducteurs des végétaux, ce sont donc eux qui ont préféré les couleurs éclatantes à toutes les autres. Mais alors le goût pour ces couleurs a sa raison non plus dans les végétaux, mais dans les convenances de l'organisme animal. C'est à une affinité native de l'œil avec la lumière et les couleurs lumineuses que l'on revient en dernière analyse ; à quoi bon un si long circuit? et pourquoi ne pas chercher tout d'abord dans cette direction la raison du sens chromatique?

Une affinité native n'est pas une explication, nous le savons ; c'est un fait, et probablement un fait irréductible. Mais il est plus scientifique de constater les faits irréductibles que de chercher à les expliquer. Quand on constate que l'œil qui voit, et ne peut voir que les objets éclairés, aime la lumière sans laquelle il ne peut exercer sa

fonction, la lumière condition de son activité, et ensuite qu'il aime les couleurs en raison de leur intensité lumineuse, on a épuisé les ressources de la science positive. Pourquoi parmi les rayons solaires l'œil n'en perçoit-il qu'un certain nombre? qu'est-ce qui confère à ceux-ci leur qualité de rayons lumineux, tandis que les autres ou sont perçus comme rayons caloriques, ou ne sont pas perçus du tout? Ce sont des problèmes insolubles et peu intéressants. Il n'est pas besoin d'une longue expérience philosophique pour savoir que les qualités sous lesquelles la matière nous apparaît, objectivement explicables en termes de mouvement, ne sont susceptibles d'aucune analyse comme éléments de pensée. Il en est de même du plaisir attaché à leur perception. Le plaisir qui accompagne une sensation n'a pas besoin d'être expliqué par le plaisir qui en accompagne une autre : toute sensation générique est agréable par elle-même, en tant que fonction vitale; elle l'est seulement plus ou moins, selon le degré de stimulation qu'elle apporte à l'organisme, et cette différence d'intensité se retrouve également dans ses divers modes.

M. Allen ne nie pas ces propositions; mais sa théorie tend à les méconnaître. De deux choses l'une, en effet : ou les animaux aiment les couleurs par elles-mêmes, comme objets du sens visuel, et alors la théorie est inutile ; ou bien les animaux n'ont acquis le goût de la couleur que pour l'avoir recherchée sur leurs aliments, et aucun plaisir propre n'est attaché à cette perception : elle n'est plus qu'un auxiliaire de la fonction de nutrition. Et qu'on ne dise pas qu'il s'agit du simple développement, de la spécialisation d'un goût primitif; des déclarations expresses nous interdisent cette solution moyenne, à laquelle nous accéderions si volontiers. Nous lisons dans le résumé final ces phrases significatives : « *Les fleurs produisent le sens de la couleur chez les insectes. Le sens de la couleur produit le goût de la couleur.... Les fruits produisent le goût de la couleur chez les oiseaux et les mammifères.* » De telles formules ne laissent place à aucune restriction.

IV

Mais quittons ces considérations générales, et abordons l'étude des faits sur lesquels la théorie s'appuie le plus directement. Est-il vrai que les insectes qui vivent sur les fleurs soient en général les plus brillants? en est-il de même des oiseaux et des mammifères qui se nourrissent de fruits?

M. Allen avoue que c'est la partie de son ouvrage sur laquelle il s'attend à recevoir le plus de critiques, bien que ce soit celle à

laquelle il tient le plus. Il invoque en faveur de cette théorie son expérience personnelle et affirme que, pendant ses voyages en Europe, dans le nord de l'Amérique et dans les Indes, dans ses visites aux jardins zoologiques et aux musées, dans ses lectures, la coïncidence en question n'a pas cessé de le frapper. On sent qu'il a besoin de se rassurer lui-même autant que de convaincre son lecteur. Ne serait-ce pas parce qu'il a conscience d'avoir été sous l'empire d'une idée préconçue, et d'avoir accordé sans le savoir plus d'importance aux faits favorables qu'aux faits contraires? Ceux-ci sont nombreux; il ne les ignore pas et les cite avec une grande loyauté; mais il les a sans doute rencontrés tardivement, alors que l'idée favorite avait déjà acquis une force irrésistible. Ils ont suffi pour lui inspirer quelque hésitation, non pour l'ébranler tout à fait. Nous allons les passer en revue, sans omettre de discuter les raisons qu'il nous donne pour nous les faire envisager comme autant d'exceptions.

Prenons seulement nos précautions contre une échappatoire à laquelle l'auteur a recours assez souvent; quand il rencontre un animal qui ne vit ni de fleurs ni de fruits, mais se nourrit de poissons par exemple ou d'insectes, il revendique le fait comme un argument en faveur de sa thèse. Il ne s'aperçoit pas qu'en agissant ainsi il change du tout au tout la thèse elle-même, qui prend la forme suivante : Tout animal coloré se nourrit d'aliments colorés. Mais la proposition ainsi transformée est d'une fausseté évidente; il faudrait, pour qu'elle fût vraie, que l'on pût toujours, en descendant l'échelle des mangeants et des mangés, arriver à une partie de végétal peinte d'une vive couleur. Or ce sont au contraire des matières obscures et sans couleur définie qui servent à la nourriture de la plupart des animaux inférieurs. Même sans descendre au bas de l'échelle, beaucoup d'insectes carnassiers et d'oiseaux insectivores ou piscivores se nourrissent indifféremment d'espèces brillantes et d'espèces ternes, celles-ci, qui sont en proportion dominante, devant nécessairement l'emporter sur les autres. Cette réflexion faite, nous abordons les cas particuliers.

Comment se fait-il d'abord que la couleur soit aussi répandue dans l'ensemble des organismes marins inférieurs? Quelques-uns, les animaux de mer, des échinides, des méduses, des ascidies, des coraux, etc., sont revêtus des teintes les plus éclatantes ou les plus fines. On peut bien admettre que dès l'apparition des sexes le goût pour la couleur en favorise le développement; mais son existence en de telles proportions là où les sexes ne sont pas encore séparés tendrait à faire croire que la sélection sexuelle n'est qu'un adjuvant, là même

où son action est le plus apparente. Il semble difficile de repousser l'idée de causes générales exerçant leur action sur tous les êtres organisés, végétaux comme animaux, et qui seraient de même sorte au fond que les causes qui produisent la couleur dans le monde inorganique. Il appartiendrait à la chimie de dire le dernier mot dans la question de la couleur. Le thème fondamental serait partout fourni par un mécanisme physico-chimique, et les actions biologiques et psychologiques ces dernières surtout ne seraient appelées à expliquer que les variations ultérieures.

Il est certain qu'à mesure qu'on se rapproche des ordres supérieurs parmi les insectes la couleur paraît à la fois plus intense et répandue sur de plus grandes surfaces. Les insectes primitifs, contemporains des jours ténébreux de la période carbonifère, sont ternes. Mais n'est-ce pas un effet naturel de l'évolution, que toute variation, pourvu qu'elle ne soit pas dangereuse, va s'accentuant à mesure qu'elle dure davantage? Lacordaire a remarqué que dans leur habitat propre les insectes sont plus colorés que partout ailleurs. C'est là que les variations chromatiques remontent à un temps plus éloigné. M. Wallace [1] pense, et cette hypothèse est très vraisemblable, que l'extension et la ténuité des expansions membraneuses favorisent au plus haut point la production de la couleur. Rien d'étonnant que les papillons, adaptés comme les oiseaux à la vie aérienne, offrent par la grandeur et l'amincissement de leurs ailes des facilités exceptionnelles à son développement.

Mais il n'est pas vrai que les autres insectes ne soient pas colorés, à moins d'avoir le même régime que les papillons. Certaines mouches qui ne se nourrissent pas sur les fleurs ont de très beaux reflets d'or ou d'acier bruni. Quelques punaises montrent d'assez riches couleurs. Beaucoup de coléoptères carnassiers ont une brillante parure, en harmonie avec la nature de leurs téguments. Les cicindèles et les carabes nous en offrent les exemples les plus familiers. Tout le monde connaît la cicindèle verte aux cinq points blancs, le carabe doré, le *Carabus monilis* d'un vert cuivreux ou violacé, le *purpurascens* à la robe sombre brodée de belles nuances violettes et purpurines. « Le midi de la France, les Pyrénées présentent aux amateurs des carabes dont les teintes métalliques rivalisent d'éclat avec les plumes à reflets étincelants des paradisiers et des oiseaux-mouches : ainsi les *Carabus auro nitens*, *splendens* et *rutilans*, ces derniers propres aux Pyrénées. » Le *Calosome sycophante*, autre espèce chasseresse, est également renommé pour sa beauté. Il semblerait, d'après la ma-

1. *Tropical Nature*, p. 198.

nière dont s'exprime M. Allen, que les magnifiques Buprestes vivent sur les fleurs; la grande majorité vit sous les écorces et parmi les détritus de troncs d'arbres. Il y a de très brillantes espèces de Longicornes; ce sont bien des arboricoles; mais, en dépit de la confusion que M. Allen tend à son insu à établir entre la vie sur les arbres et la vie par les fleurs, ils n'ont avec celles-ci aucun rapport. Les cantharides vivent sur les feuilles des frênes, le criocère rouge sur les feuilles du lis. Des coprophages sont vêtus des plus riches couleurs. Les nécrophores ne sont pas non plus déshérités sous ce rapport. En somme, si les cetoines sont de beaux insectes, rien n'autorise à croire que leur goût pour les fleurs en est la seule cause. Des hyménoptères carnassiers, comme l'ammophile des sables, comme les chlorions, fléau des blattes, comme les chrysidiens, ennemis des mellifiques solitaires, ont des teintes métalliques ou même des couleurs franches d'une grande intensité. L'explication de M. Allen au sujet de la robe obscure des abeilles est certes très ingénieuse, mais les mêmes causes n'ont pas empêché les guêpes, bien que ne fréquentant pas les fleurs, d'être plus coquettement parées. Des névroptères chasseurs ont des reflets de pierres précieuses. Il y a de superbes mantides et des sauterelles à ailes rouges et bleues (orthoptères). Enfin les papillons, bien que la loi proposée trouve en eux son application la plus large, ne laissent pas que de présenter quelques cas embarrassants. Quelques-uns des plus beaux d'entre eux, les mars et les sylvains d'Europe, plusieurs exotiques (Wallace, *Tropical nature*, p. 77) se posent plus volontiers sur les matières en décomposition et les excréments de mammifères que sur les pétales des fleurs. Si vous rencontrez en été, sur un chemin au milieu des champs, une plaque de boue infecte, vous y verrez presque toujours une troupe de jolis papillons bleus et bruns qui s'y sont donné rendez-vous. L'objection tirée des papillons qui ne mangent pas à l'état parfait garde à nos yeux une bonne partie de sa force, même après la réponse quelque peu obscure de M. Allen (p. 150). En revanche, il y a des papillons qui sont passionnés pour le nectar, comme le sphynx Mora, et sont presque tout gris. Plusieurs d'entre les plus richement ornés ont des parties noires qui font vivement ressortir les autres couleurs. Chez quelques-uns même, le noir domine, et ce ne sont pas les plus laids (*Arge Galathæa*, *Erebia Alecto*). Les fleurs noires sont rares cependant. D'où viendrait, selon la théorie de l'auteur, ce goût des femelles pour les mâles à sombre livrée?

Certaines araignées des pays tropicaux rivalisent avec les pierres précieuses. Elles vivent sur les fleurs, dit M. Allen. Ce n'est pas le cas du moins pour quelques-unes de nos Epeyres, merveilles de

couleur, qui se nourrissent de mouches et sont suspendues au milieu des herbes.

Beaucoup de poissons portent d'éclatantes couleurs. Si ceux qui vivent aux dépens des zoophytes rentrent dans la loi proposée, il n'en est pas de même des autres, c'est-à-dire de l'immense majorité. Ceux qui vivent de proie mangent bien des aliments colorés ; mais leurs victimes, à leur tour, que mangent-elles ? Quelques débris informes qui traînent dans la vase grise ou flottent dans la demi-transparence des eaux.

Les lézards brillamment ornés que cite M. Allen sont, dit-il, arboricoles, tandis que ceux à qui ces ornements font défaut habitent les rochers ou les plaines. On se demande ce que de pareilles explications laissent subsister de la théorie et si l'influence de l'environnement ne vient pas remplacer ici, dans les développements de l'auteur, l'influence par trop insuffisante du régime alimentaire coloré. C'est elle qu'il invoque aussi pour expliquer les brillantes couleurs de certains serpents. Admettons que le milieu formé par les arbres d'une haute forêt soit favorable à la production de la couleur chez ceux qui l'habitent ; on ne voit pas en quoi le fait confirme le système, car tous les arbres ne portent pas des fleurs ni des fruits éclatants. Même entre les tropiques, les fleurs sont, au témoignage de Wallace, relativement rares dans la forêt [1].

Nous arrivons aux oiseaux, principaux soutiens des idées de M. Allen. Les colibris, qui vivent sur les fleurs, les perroquets, qui se nourrissent de fruits, avec le grand nombre de leurs espèces à plumage miroitant ou bariolé, sont ses exemples de prédilection, et il faut reconnaître qu'ils ne sont pas les seuls où la coïncidence entre l'état des couleurs et le régime frugivore puisse être observée. Mais, en un grand nombre d'autres cas cette coïncidence fait défaut. Nous ne prétendons pas ici faire une étude complète de la question, mais nous pouvons citer, entre autres oiseaux peints de couleurs franches très éclatantes et ne se nourrissant pas de fruits, les brèves, aussi étonnantes que les perroquets, les couroucous (crépusculaires, chasseurs d'insectes ou mangeurs de graines), les todiers, le troupiale à épaulettes rouges les pies, le faisan, le paon, le pigeon migrateur, l'ibis rose, le spatule, le flamant, la huppe. Les colibris, comme les moucherolles rouges, capturent des insectes sur les fleurs ; ils ne sont donc pas dans le cas des oiseaux à nourriture brillante (*bright food*) ; leur goût pour la couleur devrait être attribué à une double association, la couleur leur rappelant les fleurs, et les fleurs leur rappelant les

1. *Tropical Nature*, p. 61 et *passim*.

insectes. Même sur le point des perroquets, la théorie n'est pas invulnérable; plusieurs d'entre eux mangent les fruits verts; quelques-uns, et ce sont, je crois, les plus beaux oiseaux de la création, les platycerques, sont donnés par les ornithologistes comme se nourrissant de graines. Il en est de même des mélopsittes et des nymphiques. Le « but » (purpose) des fruits en se revêtant de pulpes est, dit M. Allen, d'obtenir des oiseaux qu'ils les transportent au loin, et, pour éviter que la graine soit mangée, ils l'ont rendue aussi dure que possible. Or il se trouve que les oiseaux les mieux adaptés à ce genre de nourriture, les perroquets, ou dévorent les graines encore molles ou laiteuses, ou brisent sans peine avec leur bec robuste les noyaux les plus durs et les coquilles les plus résistantes. Du reste même les perroquets, qui se nourrissent de fruits, mangent aussi fréquemment des graines de toutes sortes. Et beaucoup d'oiseaux dont M. Allen cite le brillant plumage comme favorable à sa théorie ont un régime très mêlé, où les fruits ne figurent que pour une petite part.

Nous pourrions citer d'autre part des mangeurs de fruits qui ont gardé une livrée sombre. Nos grives et nos merles sont dans ce cas. En dehors des oiseaux, les mammifères ailés nous offrent un exemple assez frappant. Les plus grandes chauves-souris de l'Amérique du Sud, dit Wallace (*Tropical nature*, p. 120), sont frugivores (*fruits eaters*), comme les ptéropes des régions orientales. Mais, sans pousser jusqu'au bout notre démonstration sur tout ce sujet, nous en avons assez dit, ce semble, pour montrer que la généralisation de M. Allen n'est point d'une entière exactitude. D'ailleurs a-t-on songé que, si la double évolution des pulpes savoureuses et des plumages brillants a été corrélative et partant simultanée, elle s'est faite au moment où les oiseaux, qui commençaient à se distinguer des reptiles lacertens, avaient encore très probablement des dents aiguës, et où les noyaux ne pouvaient protéger les amandes?

La théorie que nous examinons ne se trouve pas dans une position meilleure, en ce qui concerne les mammifères. Les plus brillants sont des carnassiers, tigres et panthères. Parmi les singes arboricoles ayant certaines parties du corps coloriées en bleu ou en rouge, on ne trouve aucun anthropoïde, ce qui ne rend pas très probable, on en conviendra, la transmission héréditaire d'un goût spécial pour certaines couleurs des singes à l'homme primitif. On se demande, de plus, pourquoi un si petit nombre de singes arboricoles montrent ces attributs chromatiques, alors que la grande majorité d'entre eux a le même régime alimentaire.

V

Ainsi se trouverait rompue la chaîne de faits par laquelle le sens humain de la couleur est rattaché au même sens dans l'animalité. Il est évident que dans l'hypothèse évolutionniste l'organe visuel de l'homme n'est que le dernier stade d'un développement antérieur; mais, si les critiques que nous venons d'adresser à la théorie de M. Allen sont justes, ce n'est pas au régime alimentaire de ses ancêtres arboricoles que l'homme primitif aurait dû ses préférences pour les couleurs voyantes. Ces préférences s'expliqueraient, dans l'homme comme dans les autres animaux, par l'attrait que la lumière totale et ses composants doués de la plus haute intensité lumineuse exercent nécessairement sur l'organe de la vision, lequel a été spécialement adapté à la perception et au discernement des rayons lumineux. Le goût des enfants et des sauvages pour les couleurs voyantes ne requiert pas d'autre explication, et c'est précisément pour cette raison qu'ils aiment par-dessus tout, comme l'a remarqué M. Grant Allen, les objets colorés susceptibles d'un beau poli, comme les métaux et les pierres précieuses, ou naturellement lisses et miroitants, comme les coquilles et les plumes d'oiseaux. De là le goût pour les pierres vertes, dont sa théorie en effet ne donne pas la raison, mais qui résulte du plaisir attaché à la stimulation normale de l'organe visuel en présence d'une couleur franche. L'œil aime toutes les couleurs et non les seules couleurs des fruits et des fleurs; seulement il en est dont l'intensité supérieure le fatigue et qu'il aime voir par petites masses, tandis que les autres, comme le vert des feuillages, le bleu du ciel, le violet des tons crépusculaires, moins intenses, le reposent et lui procurent d'autant plus de charme qu'elles sont étendues sur de plus larges surfaces. Même le bleu, le vert et le violet, lorsque ces couleurs sont claires, c'est-à-dire plus lumineuses, ne sont tolérés dans les décorations et les toilettes qu'à condition d'y occuper une place restreinte. A plus forte raison le vermillon et l'orangé. Dans le cas contraire, l'impression produite dépasse la stimulation normale, et c'est la seule cause de notre déplaisir. Bref, l'agrément de la couleur et celui de l'éclat sont connexes (nous n'avons que deux mots qui puissent remplacer le terme *coloré* : ce sont *brillant* et *éclatant*); mais il faut que l'éclat de la couleur soit modéré pour rester agréable, car toutes nos sensations s'échelonnent entre des limites au delà et en deçà desquelles elles cessent de nous agréer.

Nous ne prétendons pas que les proportions diverses suivant

lesquelles les couleurs sont répandues dans notre milieu n'influent sur nos préférences. L'œil a ses habitudes, comme tous les autres organes. Il est probable que le vert intense est plus facilement supporté sur de larges surfaces, en raison de sa fréquence dans la nature, et que le rouge a le même privilège parmi les couleurs artificielles, parce que les teintures rouges ont été plus tôt inventées et plus à la portée de l'art humain. D'autre part, il y a lieu de tenir compte du pouvoir *récréatif* qu'ont certaines alternances, et tous ces phénomènes ont été avec raison relevés tant dans le livre que nous étudions que dans d'autres ouvrages, comme la *Grammaire générale des arts du dessin* de M. Ch. Blanc; mais nous ne voyons pas ce que cet ordre de faits a de commun avec le régime alimentaires de nos ancêtres arboricoles, ni en quoi la thèse générale de notre auteur peut servir à les expliquer.

On allègue l'habitude qu'ont les enfants de porter à leur bouche les objets peints de vives couleurs. Mais si on observe les enfants avec soin, on verra qu'ils portent à leur bouche tous les objets qui leur plaisent, quels qu'ils soient. De là l'explication du baiser. Si les friandises sont bariolées par les confiseurs, c'est pour qu'elles aient un attrait de plus; on peint de même tous les objets destinés aux enfants, alors même qu'ils ne sont pas comestibles, les jouets par exemple.

Ces réserves faites, nous reconnaîtrons sans peine que la réfutation présentée par M. Allen de la théorie de MM. Geiger, Magnus et Gladstone est définitive. Il y a là une démonstration magistralement conduite et qui fait le plus grand honneur au talent de l'écrivain comme à la pénétration du psychologue. Pratiquement, l'homme a toujours discerné les couleurs, cela est maintenant incontestable. Reste à savoir si le progrès du langage et le progrès correspondant de l'intelligence, qui a eu pour terme le discernement des couleurs abstraites, ont pu se produire sans que la perception sensible des nuances de la couleur n'en soit pas elle-même perfectionnée. Est-il possible en d'autres termes que le cerveau se développe dans ses centres supérieurs sans que la structure de l'organe correspondant en soit elle-même modifiée dans le sens d'une différenciation plus délicate? Nous soumettons cette question à M. Allen lui-même, dont nous sommes heureux de reconnaître une fois de plus la haute compétence en fait d'esthétique physiologique. La différenciation de la fonction implique, ce semble, à quelque degré, la différenciation de l'organe.

En résumé, des trois propositions fondamentales signalées au début de notre analyse, la première seule, et encore en ce qui con-

cerne les fleurs, résiste à la critique. L'adaptation des fleurs aux insectes paraît démontrée. L'adaptation des fruits aux oiseaux et aux mammifères reste douteuse; les pulpes peuvent servir à tout autre chose qu'à les attirer, soit à entretenir l'amande fraîche jusqu'à la chute du fruit, soit à lui préparer une sorte d'engrais quand le fruit une fois tombé à terre se corrompt, soit à un autre usage qui reste à déterminer. La couleur des enveloppes résulterait de la tendance justement remarquée par M. Allen qu'ont toutes les parties analogues des végétaux à s'écarter des tons verts. Des fruits sans pulpe colorée sont fréquemment transportés par les oiseaux, les glands du chêne entre autres qui sont semés par les geais en quantités telles que l'essence de certaines forêts en est renouvelée. La seconde proposition n'atteint qu'un très faible degré de probabilité. L'adaptation des insectes aux fleurs a porté sur leurs appareils buccal et digestif; il ne sert de rien aux fleurs que les ailes des papillons soient éclatantes. Les insectes ternes leur rendent le même service. Il est également douteux : 1° que les oiseaux soient brillamment colorés parce qu'ils mangent des fruits; 2° que, si les fruits sont pour quelque chose dans leur couleur, ce soit par leur coloration et non par leur composition chimique; 3° que, parmi les objets qui composent l'environnement, ceux-là seuls agissent sur les téguments qui servent à la nourriture. L'incertitude est encore plus grande en ce qui concerne l'origine de la couleur chez les mammifères. Enfin la troisième proposition que le sens humain de la couleur est hérité de nos ancêtres arboricoles ne peut être acceptée que dans un sens bien plus général que ne le veut M. Grant Allen.

La question de la coloration dans le règne animal est donc encore assez obscure, et, loin de nous flatter de l'avoir éclaircie, nous ne songeons qu'à provoquer sur ce point de nouvelles recherches. Dans l'état actuel de la science, il n'est pas surprenant qu'un sujet aussi complexe et aussi vaste se plie difficilement aux premières vues générales sous lesquelles on tente de l'embrasser. D'autres poursuivront la tâche commencée par MM. Darwin, Spencer, Wallace et Allen; ils se serviront de l'immense quantité de faits recueillie par eux; quelques-unes de leurs théories partielles ou leurs idées générales transformées passeront peut-être dans les ouvrages de leurs successeurs. Ce qui paraît le plus désirable pour le moment, c'est qu'on reprenne le sujet du point de vue psycho-physiologique et même du point de vue physico-chimique : il y a de ce côté un certain nombre de découvertes à faire sans lesquelles la solution du problème général restera au-dessus des plus vigoureux efforts.

A. Espinas.

PHILOSOPHES CONTEMPORAINS

M. VACHEROT[1]

III

Nos connaissances ont une même origine, l'expérience; un même objet, le monde. Il n'y a qu'une science, comme il n'y a qu'une réalité. La raison ne sort pas de l'univers, elle le comprend et elle l'embrasse; la métaphysique n'est pas la révélation d'un monde surnaturel, elle est l'achèvement des sciences de la nature : par la théologie, elle dégage l'idéal qui vit obscurément dans les choses; par la cosmologie, elle saisit tout ce qui est, dans l'unité de la vie universelle. Etudions d'abord la théologie. C'est une formule, vieille comme l'expérience humaine, que la perfection n'est pas de ce monde : l'homme s'en console en créant Dieu, en imaginant un être en qui se concentreraient réelles et vivantes toutes les perfections, idole faite de termes contradictoires, dont la forme incertaine se prête à tous les rêves du mysticisme. L'idéal n'est pas le réel; il s'en dégage par l'analyse, comme la loi des phénomènes, comme le type des individus; Dieu est l'idéal de l'esprit, il n'existe pas plus que le cercle sur lequel raisonnent les géomètres. Essayez de réaliser le parfait et de vous faire de cette réalité une idée intelligible, Dieu est telle ou telle perfection, il n'est plus la perfection; par cela seul que vous le concevez d'après un type déterminé, vous lui enlevez toutes les qualités relatives aux autres types. « L'idée de Dieu est une couronne dont les fleurons sont les divers types de la vie universelle. Si un seul fait défaut, la couronne est détruite et Dieu a disparu. » Dieu, c'est l'idéal du réel, c'est un cadre préparé à l'expérience comme l'infini, c'est la forme nécessaire à la synthèse universelle des qualités, comme l'infini est la forme nécessaire à la synthèse universelle des quantités. Aussi, quand on a déduit de l'idée du parfait les attri-

1. Voir le n° précédent de la *Revue*.

buts qui sont les conséquences de sa définition, quand on a établi que le Dieu idéal est immuable, immobile, relégué par delà le temps et l'espace, pour achever de le déterminer, il faut, à l'exemple de Platon et des grands idéalistes, construire le monde des idées, dégager les divers types de perfection, les grouper selon leur ordre hiérarchique, et s'efforcer d'en concentrer tous les rayons dans l'idée des idées, dans l'idée du bien principe et foyer de toute lumière.

Dieu n'existe pas ; s'il en fallait une preuve nouvelle, nous la trouverions dans les absurdités de la théologie, dans les efforts stériles des plus grands esprits pour saisir l'idée du parfait et pour en condenser les éléments dans une existence intelligible. L'Être parfait existe, nous disent tous les grands théologiens, Descartes, Fenélon, Bossuet, Leibniz, et telle est leur unanimité qu'on hésite à les contredire, pris d'humilité devant leur génie. On les croirait sur parole s'ils n'essayaient de se faire comprendre. Mais ils nous parlent d'évidence, et ils nous demandent sans cesse de penser contre toutes les lois de la pensée, de concevoir l'inconcevable, de construire des jugements avec des termes contradictoires. L'Être parfait existe, et il est en dehors de toutes les conditions d'existence, en dehors de l'espace et du temps, du mouvement et de la vie ; il est la souveraine intelligence, et il ne peut penser, car la pensée, par le développement logique des idées et des choses, troublerait son immuable sérénité ; il est la suprême liberté, et il n'hésite pas, il ne délibère pas, ne choisit pas ; il est l'activité toute-puissante, et il ne peut modifier par un acte nouveau sa suprême perfection. Autant de contradictions que d'attributs. Ce Dieu n'est rien, puisqu'on ne lui accorde pas un attribut qu'on ne le lui retire aussitôt en supprimant tout ce qui en fait la réalité. Ce n'est pas encore assez : ce Dieu, qui ne peut bouger sans sortir de sa perfection, est le créateur du monde, et le voilà qui par cet acte, double contradiction ! tombe dans le temps et modifie les conditions de son existence, qui doit rester immuable. Si du moins le monde était parfait, nul ne songerait à interroger Dieu. Mais il n'est pas jusqu'à l'optimisme béat des Pangloss qui ne soit contraint d'avouer l'existence du mal. Il y a des imprévoyances qui déconcertent l'esprit ; la nature a ses tempêtes, ses fureurs, ses révolutions, et les théologiens naïfs parlent des colères de Dieu. Il y a des prodigalités effroyables, parce qu'elles aboutissent à des destructions prodigieuses. Avec la conscience apparaît la douleur ; la vie des uns sort de la mort d'autres ; la guerre est la loi, la guerre pour le massacre ; en vain l'homme cherche à organiser sa vie, à se mettre en accord avec son milieu, sa raison trouve toujours des contradictions dans la déraison du monde, la mort stupide frappe au hasard, les

circonstances se moquent des calculs de la prévoyance, et l'esprit ne trouve que l'humble résignation de l'être qui ne comprend pas, ou la révolte fière de celui qui s'indigne de ne pas comprendre. Rien n'est pénible comme la théodicée de Leibniz, comme ce vain effort d'un puissant esprit qui défend Dieu par des distinctions sophistiques, avec des procédés d'avocat embarrassé d'une mauvaise cause. Dieu parfait, tout sage et tout-puissant, est condamné au mal, voilà la thèse ! Mais, si magnifique que soit le spectacle de l'ordre universel, le mal existe ; or ce mal Dieu a pu le prévoir par sa sagesse infinie, le prévenir par sa toute-puissance : ou Dieu n'est pas tout sage, ou Dieu n'est pas tout-puissant ; on ne sort de ce dilemne que par un sophisme, à moins qu'on ne préfère sacrifier sa bonté.

Faites de Dieu l'idéal de la pensée, vous n'avez plus à résoudre les problèmes sans solution de la théologie. Dieu n'étant plus une réalité distincte du monde, vous n'avez plus à expliquer comment, alors que tout était le parfait et que le parfait était tout, le parfait a accepté la responsabilité de l'imparfait en le créant. Dieu et le monde étant dans le rapport de l'idéal à la réalité, l'imperfection est essentielle au monde, comme la perfection est essentielle à Dieu. Et qu'on ne parle pas de panthéisme. « Le crime » des panthéistes, c'est de se courber dévotement devant tout ce qui est, c'est de tout justifier et de tout sanctifier, c'est d'adorer, philosophes du succès, politiques de la raison d'Etat, toutes les brutalités de la nature, le désordre, la douleur et le péché qui est la pire douleur ; c'est de mettre pêle-mêle tout ce qui est, tout ce qui apparaît, le beau comme le laid, ce qui fait pleurer et ce qui fait rougir, et de s'agenouiller devant ce tas de réalités confondues, sur lequel ils ont écrit : Dieu. Non, Dieu n'est pas cette idole informe. Dieu, c'est l'idéal, c'est la protestation de l'esprit qui ne se laisse pas éblouir par la puissance infinie de la nature, qui garde le courage et le sang-froid de juger cet univers, qui d'un choc d'atome peut l'écraser. Dieu, c'est le dernier terme de l'espérance humaine, c'est l'être en qui toutes les existences conciliées réaliseraient, dans l'apaisement de toute douleur, l'universelle harmonie. Dieu, c'est l'être qui n'est pas et qu'on aime, c'est l'être en qui de toutes les perfections concentrées s'allumerait pour briller éternellement l'amour infini [1].

Et maintenant que nous savons qu'un refuge est toujours ouvert à l'esprit humain, las du spectacle des choses, que sans sortir d'elle-même la pensée peut se retirer dans l'asile inaccessible de l'idéal, nous pouvons regarder en face la réalité. La science de la multitude

1. T. III, pp. 208-285.

des individus, dont elle saisit les rapports, forme un système ; la métaphysique rassemble la totalité des individus dans l'unité de l'Etre universel, substance et cause de tous les phénomènes, et impose cette conception par l'évidence de l'axiome sur lequel elle l'appuie : il y a de l'Etre partout et toujours. Si l'Etre est partout et toujours, s'il n'est pas possible d'y supposer le moindre vide, le moindre intervalle, il s'ensuit que les distinctions et séparations que nos sens y perçoivent sont purement relatives et qu'elles n'excluent en rien la continuité et l'unité substantielle de l'Etre infini. Un axiome de la raison, d'évidence irrésistible, nous contraint d'admettre l'Etre infini, de son infinité se déduit nécessairement sa nature. Il est infini, donc il est universel, donc il n'est pas une personne. La personnalité a pour condition la conscience, la conscience a pour condition la limite, le *moi* ne se pose qu'en s'opposant à un *non-moi* dont il se distingue; où l'infini trouvera-t-il sa limite ? De quoi l'infini, qui comprend tout, se distinguerait-il ? A quoi s'opposerait-il ? L'infini n'est pas une personne, parce qu'il est tout ce qui est. Ne tentons pas de l'enfermer dans une existence déterminée, il n'est pas plus âme que corps, esprit que matière, intelligence qu'instinct, personne que nature; mais, s'il n'est aucune de ces réalités, c'est qu'il les contient toutes, non seulement en puissance, mais en acte. Il n'est pas que pensée, puisqu'il est le ciel et la terre ; mais il est toute pensée, « puisqu'il embrasse toutes les intelligences finies, qui dans leur ensemble représentent tous les degrés possibles du savoir. » On dit : Expliquez la pensée dans l'homme, l'ordre et l'harmonie dans le monde, sans l'intervention d'un créateur intelligent; il ne peut y avoir plus dans l'effet que dans la cause : la pensée vient de la pensée, la beauté du génie, qui n'est qu'une beauté supérieure. — L'objection suppose ce que M. Vacherot nie : que Dieu soit la cause du monde. Qu'il n'y ait rien dans l'effet qui ne soit dans la cause, c'est ce que M. Vacherot ne conteste pas, mais il ne distingue pas l'effet de la cause, Dieu du monde. L'infini ne peut manquer de posséder tous les attributs de la réalité, l'intelligibilité comme l'intelligence, puisqu'il est tout ce qui est, puisque tout ce qui est exprime ses puissances. Mais comment admettre l'individualité, le libre arbitre, la responsabilité morale d'un être qui n'est qu'un fragment de l'Etre infini, une goutte de sang dans les veines de Dieu, un atome entraîné dans la circulation de la vie universelle ? — M. Vacherot croit répondre en disant : La raison m'impose l'affirmation de l'Etre infini, j'obéis à la raison ; la conscience me révèle la réalité de l'individu et le libre arbitre de l'homme, je ne rejette pas les données de la conscience. Si j'essayais de me

représenter les rapports de l'Etre universel aux individus, je serais contraint d'imaginer ces rapports d'après des analogies empruntées au monde de la réalité finie : mieux vaut accepter le mystère, qui est la loi même de la vie, comme un fait primitif et nécessaire, que de chercher des explications fatalement contradictoires. La raison nous donne l'idée d'infini, nous l'acceptons comme l'unité suprême, dernier terme du travail synthétique de l'esprit ; mais c'est à l'expérience seule qu'il appartient de déterminer cette idée en nous révélant avec les existences particulières leurs lois et la nature de leurs rapports à l'Etre universel, dans l'unité de la vie duquel elles sont comprises. C'est à l'expérience de remplir le tableau dont la métaphysique a tracé le cadre immense. La métaphysique et la science réconciliée travaillent à la même œuvre, la connaissance de la réalité. « De l'Etre universel conçu comme tel à la plus simple de ses formes, à la plus générale des lois de son développement, il y a un abîme que nulle dialectique ne peut combler. Du moment qu'il s'agit de réalité, il n'y a pas de théologie, de métaphysique, ni de logique, qui puisse faire l'œuvre de l'expérience [1]. »

C'est l'expérience qui nous impose la coexistence du fini et de l'infini, l'indépendance des individus dans l'unité de la vie universelle; c'est elle encore qui nous révèle la loi de progrès, qui domine tout le développement de l'activité infinie. « A toutes ses phases et dans toutes ses directions, l'Etre universel procède du simple au composé, de l'abstrait au concret, de l'inorganique à l'organique, du moindre être à l'être plus complet. Tout mouvement de la nature ou de l'humanité, de règne en règne, d'époque en époque, est signalé par un accroissement d'être et de vie. *L'Etre cosmique, le Dieu vivant, aspire sans relâche et sans repos à la perfection idéale; sa loi est de s'en rapprocher sans jamais pouvoir y atteindre.* » Ainsi le monde est l'histoire du Dieu vivant, histoire dramatique, dont le héros est l'Etre infini remplissant l'espace et le temps de sa lutte pour l'idéal, lutte héroïque, qui ne nous montre plus seulement en Dieu l'unité de la vie universelle, mais la continuité du plus grand des efforts soutenus par la plus haute des espérances. L'existence du monde prend un sens, l'heure présente se relie à l'heure passée, comme le réel au possible, comme le bien accompli au désir, qui déjà lui donnait une réalité idéale ; ce qui est prépare ce qui doit être ; tous les instants de la durée se tiennent comme les idées d'une intelligence qui s'élève en s'éclairant : à chaque œuvre faite, la nature se recueille, cherche le meilleur qui pourrait sortir de ce bien relatif, le conçoit, le désire et le réalise; dans la dispersion de la matière sans forme,

1. T. III, p. 386-328.

elle fait apparaître l'unité de la molécule ; dans la régularité des combinaisons atomiques et des formes cristallines, elle entrevoit la possibilité d'une harmonie plus complexe à laquelle elle aspire : c'est la vie ; après avoir tressailli dans les obscures sensations de la plante et de l'animal rudimentaire, elle poursuit son œuvre et concentre les rayons de la vie dispersée dans la lumière de la conscience ; elle devient l'âme humaine, elle se voit elle-même, et son œuvre, et ses lois, et dans le dédain des réalités imparfaites, dans l'inquiétude des aspirations plus hautes, elle retrouve le pressentiment du monde meilleur qu'elle doit enfanter [1].

IV

Comprendre, c'est repenser la pensée d'autrui, c'est par sympathie imaginer en soi les mêmes besoins et les satisfaire par les mêmes solutions. Avec M. Vacherot, la tâche est difficile. Sa pensée a des surprises et des détours imprévus. Il n'a pas une philosophie ; il a plusieurs philosophies parallèles, et quand il passe de l'une à l'autre, il a la faculté d'oublier celle qu'il quitte et de prendre cet oubli pour une conciliation. Après avoir exposé cette œuvre complexe, cherchons à démêler ses éléments, à discerner les idées qu'elle combine ou mieux qu'elle juxtapose.

Durant les longues années de méditation solitaire, où il rêvait, en conciliant la métaphysique et la science et en concentrant toutes les vérités relatives des systèmes du passé dans un système plus compréhensif, de donner sa conclusion au grand travail historique et scientifique du XIXe siècle, M. Vacherot a dû avoir des heures de grande clarté, où, dans l'espérance de porter en lui l'œuvre attendue, il trouvait la sérénité des résolutions définitives. Nous avons un témoignage éloquent de ces heures de hardiesse et de précision, où, à grands traits, dans l'élan d'une causerie passionnée, achevant de créer sa pensée en l'exprimant, il traçait l'ébauche de la philosophie nouvelle. — Il n'y a pas deux mondes, le monde intelligible et le monde réel, deux mondes séparés, dont l'esprit doive s'épuiser en vain à saisir le rapport. Il n'y a qu'un monde, le monde réel ; la vérité y est contenue, il s'agit de l'en dégager. La vérité est dans l'esprit comme une statue, qu'indiqueraient les veines du marbre, disait Leibniz ; il faut dire : La vérité est dans le monde, l'esprit est l'artiste qui l'en dégage. Donc un seul objet à connaître : le monde, pour connaître cet objet un esprit qui en extrait les éléments intelli-

1. T. III, p. 328-359.

gibles et dont le seul apport est une loi qui ne lui permet de s'arrêter ni dans la quantité ni dans la qualité. De cette loi naissent deux idées, avec lesquelles se fait la métaphysique, l'idée de l'infini, l'idée du parfait. Ces deux idées sont des formes vides, on les remplit avec l'expérience. On coordonne les sciences dans l'infini, les êtres particuliers dans l'Etre universel; on trouve dans ce qui est les éléments du Dieu idéal, supérieur à toute réalité. La métaphysique ne consiste pas à sortir du réel, mais à l'ordonner. La raison ne nous élève pas au-dessus du monde, elle nous donne les cadres nécessaires à la synthèse universelle des phénomènes. Toutes les qualités dans le parfait qui n'existe pas, qui ne peut pas exister : c'est l'idéal, c'est le refuge de l'âme qui s'inquiète ou s'indigne, c'est l'oratoire, où l'esprit se recueille, s'exalte et s'adore sous la forme de Dieu. Toutes les réalités dans l'infini dont l'existence s'impose par cela seul que le néant ne peut être conçu. La métaphysique ne se distingue pas de la science. La science est souveraine dans le monde de l'infini, comme dans le ciel de la perfection. Ce sont ses procédés d'analyse et d'abstraction qui nous donnent les conceptions métaphysiques; c'est elle qui remplit ces cadres; c'est elle qui révèle les types que coordonne l'idée du parfait; c'est elle qui ramène les faits aux idées dont ils se déduisent, qui résume les phénomènes dans les lois particulières, les lois particulières dans les lois générales, celles-ci dans de vastes formules, où s'entrevoient les conséquences immédiates de l'axiome, vérité toute-puissante, qui concentre dès l'éternité les déductions infinies de la logique universelle. Alors que M. Vacherot parlait ainsi, quelqu'un l'écoutait, et M. Taine méditait la belle conclusion de son livre sur les philosophes français du XIXe siècle[1].

Telle est la première philosophie, sorte de platonisme empirique, qu'on peut dégager de l'œuvre de M. Vacherot. Elle est déduite de la théorie de l'intelligence, qui elle-même a son origine dans le désir de donner à la métaphysique une certitude égale à la certitude des sciences positives en la construisant par les mêmes procédés. Cette philosophie ne cache-t-elle pas une illusion qui, de la théorie de la connaissance, passe dans la théorie de la réalité? Est-il vrai que la métaphysique soit en face du monde comme la science? — La science positive se borne à dire : Voici comment j'ai toujours vu les faits se passer; la métaphysique prétend atteindre les lois nécessaires de l'Etre. L'abstraction ne peut ajouter à l'expérience la nécessité; on n'abstrait d'une chose que ce qu'elle contient; l'abstraction

1. H. Taine, *Les philosophes français du XIXe siècle*, p. 340 sq.

donnera les idées générales, les lois régulières auxquelles obéissent les phénomènes ; elle ne donnera pas la vérité métaphysique, la vérité nécessaire, définitive ; elle ne donnera pas ce qui doit être, l'idée, principe intelligible des choses. Ce qui est vrai de l'entendement l'est plus encore de la raison : je ne puis concevoir que l'esprit sans autre secours que l'analyse tire de l'expérience les idées de l'infini et du parfait. — Mais vous oubliez la loi rationnelle, qui contraint l'esprit à ne s'arrêter dans aucune catégorie. — Pourquoi une réalité répondrait-elle à cette loi subjective ? Ce n'est pas l'expérience qui peut vous apprendre qu'une réalité infinie répond à votre conception de l'infini ; on ne voit, on n'observe que le relatif et le limité.

A vrai dire, toute cette théorie repose sur une hypothèse. M. Vacherot finit lui-même par le reconnaître et par formuler le principe sous-entendu qu'elle suppose. Il se rattache « à la philosophie, issue directement de la critique kantienne, qui établit que la distinction du subjectif et de l'objectif, telle que le dogmatisme et le scepticisme l'ont imaginée jusqu'ici, est illusoire ; que toute réalité n'est vraie qu'autant qu'elle est conforme à son idée, contrairement à la définition usuelle qui faisait de l'idée une simple expression de la réalité ; qu'enfin toute vérité est dans la pensée, et que les choses ne sont vraies, dans l'acception propre du mot, qu'autant qu'elles sont intelligibles, c'est-à-dire qu'elles se prêtent à l'action compréhensive de la pensée. » L'esprit est la pierre de touche de la vérité ; il la reconnaît à sa sympathie pour elle, et il la crée pour la découvrir : c'est comme une lumière qui est en lui et dans les choses et qu'il ne fait jaillir des choses qu'en la faisant jaillir de lui-même. M. Vacherot veut tout ramener à l'analyse ; ce qu'il y a de synthétique *a priori*, c'est précisément le principe sans lequel l'analyse ne peut donner ni l'universel ni le nécessaire, le principe que tout est intelligible, que la réalité est raison et que le progrès du monde est une dialectique. Par une sorte de faiblesse pour les savants, par un désir exagéré de les satisfaire et de les convaincre, M. Vacherot n'a voulu se servir que de leurs procédés ; mieux eût valu peut-être chercher ce qui fait la valeur de ces procédés, montrer qu'ils ne peuvent donner la vérité durable, nécessaire, universelle que dans l'hypothèse de l'intelligibilité des choses, et chercher dans cette dépendance d'une même hypothèse sinon l'égalité, du moins l'analogie de condition de la métaphysique et de la science.

Ainsi, cette première philosophie de M. Vacherot se sert de l'expérience plutôt qu'elle n'est fondée sur elle, car, livrée à elle-même, l'expérience nous révèle le probable et non le nécessaire, ce qui a été

et non ce qui doit être; j'ajoute qu'elle est moins une métaphysique qu'une introduction à la métaphysique, un essai pour déterminer ce qu'on pourrait appeler la logique de la nature. L'abstraction donne la loi et non la cause, le mode d'action de l'être et non l'être même [1]. La notion de substance, dit M. Vacherot, n'est que la synthèse opérée par l'entendement des phénomènes donnés par l'expérience. Ainsi la chimie montre un corps tour à tour à l'état solide, liquide et gazeux; l'entendement réduit ces trois phénomènes à l'unité et affirme par cela même qu'ils forment une série d'états qui s'enchaînent dans leur succession, que le troisième était virtuellement contenu dans le second, qui l'était dans le premier. L'entendement additionne ces trois états, en forme un tout; soit; mais de quel droit transforme-t-il cette unité de série et de nombre en une unité d'être et de substance? De quel droit affirme-t-il que le premier terme contenait le second et le second le troisième en puissance ? En un mot, de quel droit transforme-t-il la succession en causalité? L'abstraction, qui n'ajoute rien aux phénomènes, ne peut dégager que leurs rapports constants; elle ne peut atteindre la puissance et la virtualité, la cause et la vie; elle s'en va finir à une idée figée, inerte et sans force, à l'idée générale d'être, la plus vide, la plus indéterminée des idées, notion immobile que nous ne pouvons transformer en la notion de devenir et qui pour créer le monde ne nous laisse pas même la ressource du mouvement [2].

M. Vacherot s'est-il rendu compte que sa méthode d'abstraction l'amenait à éliminer de la réalité la réalité même, ce qui fait le mouvement et la vie, pour ne garder que le cadre dans lequel la nature s'agite et compose le grand tableau de l'univers? Je ne le pense pas. J'ajoute que cette accusation a dû le surpendre, parce qu'il songeait en l'écoutant à la seconde philosophie qui dans son système est juxtaposée à la première et qu'il y renvoyait en toute sécurité ses contradicteurs. — La substance n'est pas l'être immobile et mort; c'est la puissance, c'est la vie; l'être infini, c'est la cause efficiente, c'est l'activité toute féconde qui se manifeste en des créations toujours nouvelles sans s'épuiser jamais; l'être infini, c'est le mouvement dans l'espace, c'est la vie dans l'être animé, c'est la pensée dans notre esprit. N'ai-je pas affirmé le progrès, la marche indéfinie

1. « Le fond, l'essence intime des choses n'est point un objet caché, impé-« nétrable à l'œil réduit à n'apercevoir que des apparences; c'est le côté des « choses qui se dérobe à l'imagination et à la sensibilité pour ne se révéler « qu'à la pensée. » (P. 238, t. II.) C'est là ce qu'aucune expérience, ce qu'aucune analyse ne peut établir, le principe *à priori* qui est la raison même.

2. Sur cette critique, voyez l'article publié par M. J. Lachelier dans la *Revue de l'instruction publique*, juin 1861.

vers la perfection, l'aspiration continue du réel vers l'idéal? Lisez ma cosmologie, elle est ma réponse et ma justification.

La vérité, c'est qu'arrivé au vrai problème métaphysique, au problème de l'être, M. Vacherot oublie sa prétention de faire de la métaphysique une science positive pour exposer une philosophie dont les principes ne se rattachent plus directement à sa théorie de l'intelligence. L'analyse ne peut dégager des phénomènes extérieurs que le mode d'action selon lequel la nature réalise l'univers; seule, la conscience de notre activité s'exerçant sous l'impulsion du désir nous découvre les idées de cause et de fin et la subordination des causes aux fins. Or ce sont ces idées de cause et de fin qui, dans la cosmologie, appliquées à l'universalité des choses, deviennent les idées de l'infini et du parfait, de la cause qui comprend toutes les causes, de la fin qui concilierait toutes les fins, et c'est en concevant entre l'infini et le parfait un rapport analogue à celui qui s'établit en nous entre la cause et les fins qu'elle poursuit qu'il arrive à sa théorie du progrès, de l'effort continu de l'infini vers l'idéal. L'abstraction ne donnait que des idées générales, tout au plus des formules, qui ne gagnaient en extension qu'à la condition de perdre en compréhension et qui ne laissaient pour terme suprême que le fantôme logique de l'être indéterminé; la réflexion nous laisse l'intelligible, puisqu'elle n'est que l'analyse de l'esprit, mais elle nous rend avec la cause la réalité, la puissance et la vie.

Peut-être en rétablissant ces prémisses, supposées par la cosmologie, est-il possible de répondre à quelques-unes des objections qui ont été adressées à M. Vacherot. D'abord l'Etre n'est plus l'être indéterminé, ce qu'il y a de plus général et de plus vide; l'Etre, c'est l'esprit dans son essentielle activité. Peut-on dire alors « qu'on ne comprend pas comment la nature peut être déterminée à produire [1] »? La fonction de l'esprit, c'est de se diviser en idées multiples et de faire effort pour les concilier; c'est de créer les individus et de les comprendre dans l'universel, de se briser ainsi en causes particulières et de faire effort pour les coordonner à une même fin; l'esprit, c'est la puissance pour l'idée, la cause pour la fin, le mouvement pour le bien. — Mais, tant que l'être vivant n'est pas apparu, l'esprit s'ignore lui-même; à vrai dire, il n'est pas l'esprit, parce qu'il n'est pas la conscience; comment admettre « que l'intelligible préexiste à l'intelligence, qu'un ensemble de lois visiblement intentionnelles puisse ne pas provenir d'une souveraine pensée [2]. » — On suppose contre l'expérience que la pensée est nécessairement consciente d'elle-

1. M. E. Caro, *L'idée de Dieu*, p. 247.
2. M. E. Caro, *L'idée de Dieu*, p. 252.

même. Le cristal construit ses formes régulières, l'organisme vivant se réalise d'après un plan déterminé, l'animal sans réflexion accomplit toute une série d'actes admirablement appropriés à une fin qu'il atteint et qu'il ignore, dans l'esprit humain lui-même la pensée est antérieure à la conscience : que de choses se font en nous, que nous ne faisons pas ! souvent la volonté donne l'impulsion, mais le mouvement se propage sourdement, et la conscience ne révèle que la résultante d'une multitude de forces élémentaires qui se sont agitées, puis coordonnées dans l'obscurité de l'inconscient. — Mais comment le parfait, qui n'existe pas, peut-il agir sur l'infini ? comment l'idéal, avant d'exister, peut-il déterminer le mouvement de la nature ? — Cette objection, insoluble par la philosophie de l'abstraction, n'arrête plus la dialectique de l'univers en marche. La cause ne se sépare pas plus de la fin dans l'univers que l'activité du désir dans l'âme. L'esprit va sans cesse vers une existence plus compliquée et plus harmonieuse, parce que sa loi est de multiplier les idées en les coordonnant, de se développer en s'organisant. Quand l'intelligence humaine réalise le parfait en un être surnaturel, qu'il élève au-dessus du monde dans un ciel d'une inaltérable pureté, il se donne la joie d'imaginer accomplie l'œuvre à laquelle il travaille. Si M. Vacherot avait distingué plus nettement cette philosophie de la réalité, qui remplit toute sa cosmologie, peut-être, en maintenant que la perfection n'est pas actuellement réalisée, aurait-il accordé que son existence n'est pas contradictoire ? Si tous les êtres, manifestation de l'être infini, étaient en accord, si de l'équilibre de toutes les forces, de l'harmonie de toutes les idées, de l'apaisement de toutes les discordes qui sont des douleurs plus ou moins senties, sortait la paix universelle, la perfection serait réalisée. Il ne s'agit plus d'accorder et de fondre dans un être surnaturel tous les types créés par la nature : Dieu, c'est l'idéal, c'est le bien qui tout à l'heure étaitl a fin à atteindre, qui aujourd'hui devient le moyen d'une fin supérieure. Dieu, c'est le progrès dans l'ordre ; à chaque instant de l'existence universelle, la synthèse de toutes les perfections partielles constitue ce Dieu qui aspire à s'achever et au-dessus duquel l'espérance élève toujours un nouveau Dieu. S'il en est ainsi, si le mouvement de la nature n'est une dialectique que parce qu'elle est esprit, si l'intelligible exprime l'intelligence, si la pensée de l'homme n'est que la conscience de l'universelle pensée se saisissant dans son être et dans ses lois, pourquoi la perfection en laquelle seule nous trouvons le repos et la paix dans la certitude serait-elle impossible ? ne faut-il pas reconnaître dans le sentiment religieux sous toutes ses formes, dans le mécontentement de l'esprit qu'aucun ordre ne satis-

fait, dans l'inquiétude du cœur auquel le mal des autres ne permet pas la joie égoïste et tranquille, un pressentiment et comme une prophétie des destinées universelles?

Ainsi, préoccupé de la science positive, M. Vacherot expose une première philosophie qui doit sortir tout entière de l'analyse et de l'abstraction et consiste à dégager l'intelligible de la réalité. Mais cette logique abstraite ne lui suffit pas à expliquer le mouvement et la vie; arrivé à l'étude de ce qui est, il retrouve par la réflexion les idées de cause et de fin, et il esquisse un panthéisme spiritualiste que nous avons dégagé de sa cosmologie. Ces deux philosophies ne seraient pas inconciliables : la philosophie de la réflexion achèverait la philosophie de l'abstraction en cherchant dans la nature des causes la raison des rapports intelligibles des effets; elle la justifierait même, en montrant dans l'esprit qui est tout ce qui est, le principe de l'universelle logique que constate l'expérience et que dégage l'analyse. Mais M. Vacherot ne peut se résoudre à aucun sacrifice; il rêve une philosophie définitive, qui satisfasse les savants, les métaphysiciens et les moralistes; arrivé en face de l'homme, il oublie son panthéisme, et par une nouvelle contradiction il affirme avec l'individualité le libre arbitre. Il affirme le libre arbitre après avoir écrit : « L'Universel est l'unité non pas collective, mais réelle ; tout est Dieu en tant que tout réside dans l'unité organique de Dieu. » Il se contente de dire qu'il y a là un mystère, et un mystère redoutable, mais qui est la loi même de la vie et qu'il faut accepter comme un fait nécessaire et primitif. » Cette affirmation catégorique et arbitraire achève de caractériser son esprit. Il semble que ses idées, après avoir longtemps lutté, se soient arrêtées par lassitude et aient fait trêve en gardant leur position de combat. Il donne satisfaction à tous les systèmes tour à tour, il ne les concilie pas; il n'a pas le courage des sacrifices nécessaires; au dernier moment, il se sent pris d'indécision, et il juxtapose des idées qui se détruisent. Aux empiriques, il accorde l'abstraction, l'analyse, l'expérience ; aux idéalistes, le monde intelligible dégagé du monde réel, la supériorité de l'idée sur le fait; à Kant, l'action de l'esprit dans la connaissance; à Hegel, l'unité de l'Etre universel, l'identité du réel et de l'intelligible, la théorie du progrès indéfini; aux spiritualistes, la cause efficiente et la cause finale, l'effort de l'activité vers la perfection; à ses anciens maîtres de l'école éclectique, l'individualité et le libre arbitre.

M. Vacherot a voulu concilier dans un système compréhensif tous les principes des systèmes antérieurs et imposer la paix aux philosophes par une méthode rigoureusement scientifique qui ne permette plus la résistance. La métaphysique, solidaire de la science, partici-

perait de son autorité, et l'œuvre philosophique de XIXe siècle, du siècle de la science et de l'histoire, serait terminée du même coup. M. Vacherot a échoué ; toutes les idées ne sont pas conciliées, mais juxtaposées dans son système, qui comprend plusieurs philosophies ; la métaphysique n'est pas une science, et nous cherchons encore. Son œuvre donne l'impression de ces monuments trop vastes qui restent inachevés, dont on admire l'audace et les beautés partielles, mais qu'un défaut de plan condamne à ne jamais s'élever et dont les matériaux finissent par se disperser dans des constructions nouvelles. Il lui reste d'avoir osé, d'avoir tenté l'un des grands efforts de la philosophie française au XIXe siècle, d'avoir pris conscience des besoins de son temps et d'avoir essayé d'y satisfaire ; d'avoir cherché à concilier la métaphysique et la science par une méthode qui devait être éprouvée ; d'avoir posé sur le parfait et l'infini des problèmes qui semblaient interdits ou définitivement résolus ; d'avoir montré que l'homme, plongé dans la nature, y a ses racines, qu'il tient à tout ce qui est, et que les hypothèses sur son origine et ses destinées ne doivent pas le séparer de ce monde, auquel il emprunte les éléments de son corps et de sa pensée ; il lui reste d'avoir soulevé des discussions fécondes, qui pouvaient conduire à des conclusions que nous avons tenté de dégager; il lui reste d'avoir, en maintenant l'idéal en face du réel et l'union de ces deux termes en apparence contradictoires, fait entrevoir une solution, peut-être la seule solution possible du problème métaphysique.

Ce qui ajoute à l'intérêt de cette œuvre, c'est sa signification historique, c'est que mieux que la plupart elle exprime l'esprit du XIXe siècle en tant qu'esprit en dissolution qui cherche à se rallier et qui ne peut manquer d'y réussir. Volontiers j'imagine un critique de l'avenir démêlant les éléments de ce système et se servant de cet exemple pour caractériser l'état de nos intelligences. M. Vacherot a eu du génie, si le génie consiste à résumer une époque et non à trouver ce qu'elle cherche, à dire ce que les autres pensent et non à le leur apprendre. Tous les systèmes sont représentés : nous avons l'empirisme des Anglais, l'idéalisme mathématique de Descartes et de Condillac, le criticisme des kantiens, le spiritualisme de Leibniz et d'Aristote, nous avons la philosophie audacieuse qui pour sauver la morale et la liberté désorganise l'intelligence. Il y a dans le système de M. Vacherot de toutes ces philosophies. Il a mis en forme nos angoisses et nos incertitudes dans un système désorganisé. A l'heure de force et de maturité, il est parvenu à faire un faisceau de ses idées dispersées ; il s'est donné à lui-même et aux autres l'illusion d'un système ; cette heure passée, ses idées mal liées se sont dispersées,

et il n'a plus retrouvé que le souvenir aimé de ses méditations d'autrefois.

Ce nouvel échec doit-il nous décourager? Est-il vrai que l'humanité ne progresse qu'en s'appauvrissant et n'avance qu'en jetant ses idées pour alléger sa marche? est-il vrai que la paix ne puisse se faire dans l'esprit qu'en y faisant le vide et la solitude? Les idées sont-elles comme toutes choses vivantes, faites pour mourir? est-il vrai qu'il leur faille la séduction de la jeunesse pour exciter l'enthousiasme des passions irréfléchies? et puis est-il vrai qu'elles vieillissent et qu'elles ne soient plus que des habitudes sans force jusqu'à ce qu'elles meurent dans l'inertie d'un souvenir qui s'efface? Les individus meurent, les espèces survivent; ainsi les dogmes passent, les idées persistent. Les idées sont toujours jeunes, seules les races vieillies s'épuisent et n'ont plus la force de croire, races condamnées à mort, marquées pour la destruction comme les arbres chancelants des grandes forêts, qui doivent laisser l'air respirable aux pousses vigoureuses, qui ne demandent qu'à monter vers le ciel. C'est par le scepticisme qu'on sauvera le dogmatisme : l'homme ne peut rien que s'il garde la force de croire et d'espérer; au terme de la science, on trouve la foi; au terme de la réflexion, l'instinct; au fond de l'esprit, la nature. Quand le XIXe siècle aura fait son œuvre, on saura nettement ce qu'on peut, on aura marqué les limites du savoir positif, on aura reconnu que la science est un ensemble d'hypothèses vérifiées, fondées sur une hypothèse directement invérifiable : la foi de la raison en elle-même, et que la métaphysique est un ensemble d'hypothèses partiellement vérifiées qui reposent sur une hypothèse invérifiable : l'espérance d'un accord définitif entre la nature et l'esprit.

G. SÉAILLES.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Barthélemy Saint-Hilaire. De la métaphysique, sa nature et ses droits dans ses rapports avec la religion et avec la science. Pour servir d'introduction a la Métaphysique d'Aristote. (Germer Baillière. 1 vol. in-18. *Bibliothèque de philosophie contemporaine*, 1879.)

La question que ce titre annonce est de celles sur lesquelles beaucoup d'esprits, sans être spécialement adonnés aux études philosophiques, croient devoir et croient pouvoir se faire une opinion. C'est une bonne fortune pour eux, quand un homme grave veut bien leur présenter la sienne, entourée d'arguments faciles à saisir, recommandée de son autorité. Le petit livre de M. Barthélemy Saint-Hilaire a ce mérite et cet avantage. On comprend aussi que par le ton général, j'allais dire par l'accent du style, par l'attitude prise en face des idées et en face des hommes, enfin par la nature des raisons invoquées, ce travail ne ressemble pas beaucoup, dans son ensemble, à ceux dont la *Revue philosophique* entretient habituellement ses lecteurs. Pourvu qu'on n'y cherche pas ce que M. Barthélemy Saint-Hilaire n'y a pas voulu mettre (il en coûte parfois, nous l'avouons, de s'y résigner), on y trouvera ce que le nom seul de l'auteur doit faire attendre, une grande générosité de sentiments et de doctrine, et, dans les choses qui ne relèvent pas du raisonnement pur, cette justesse élevée et délicate que donne à quelques-uns la longue expérience des hommes et de soi-même. Sans doute le lecteur assez philosophe pour entreprendre la lecture de la *Métaphysique* d'Aristote ne s'y trouvera pas très préparé par ce petit livre; quant aux simples amis de la philosophie, se laisseront-ils séduire à cette rude besogne? Lors même qu'il ne faudrait guère l'espérer, M. Barthélemy Saint-Hilaire n'aurait encore pas perdu son temps en écrivant pour eux ces pages, en leur apprenant les questions traitées par Aristote dans sa *Métaphysique* et les solutions qu'il y donne, en leur disant aussi tout le bien qu'il pense et qu'il faut penser de la philosophie en général, mais en particulier de la philosophie française, cartésienne, la plus *claire*, la plus *modérée*, la plus *sage* et la plus *pratique* de toutes. M. Barthélemy Saint-Hilaire l'appelle la *splendeur cartésienne*. Cette splendeur, nulle autre ne la peut dépasser, et, chez nous du moins, elle ne doit plus s'éteindre. Car « nous sommes, en philosophie, d'une sagesse exemplaire, » bien pro-

tégés contre les *périls* et les *chutes* où s'exposent quelques autres par leurs *éclats* et leurs *conceptions gigantesques*. « La clarté, qui est la première qualité de notre esprit national et que nous avons reçue de l'antiquité, » nous préserve de ces *écarts extrêmes*, et « le frein du bon sens, auquel il est chez nous bien difficile de se soustraire, » continuera, selon toute apparence, à nous empêcher de *passer la mesure*. M. Barthélemy Saint-Hilaire, on le voit, a bonne opinion de la France, comme de Descartes, d'Aristote et de la métaphysique.

Son livre a un double objet et comprend deux parties.

Dans la première, l'auteur se propose de « rendre une fois de plus justice au philosophe grec » en énumérant ses titres, qui le rangent parmi les plus grands métaphysiciens de tous les temps. «.... Sûreté de méthode, simplicité de doctrine, vérité et profondeur, il se place au niveau des plus illustres ; il est tout près de Descartes, le père de la métaphysique moderne. » Pour le démontrer, l'auteur énumère les problèmes qu'Aristote a posés et traités; ces problèmes sont éternels; l'intérêt qui s'y attache n'est pas moindre aujourd'hui qu'autrefois, et, si nous dédaignons les solutions que les anciens en ont données, on pourra bien plus tard nous rendre la pareille et dédaigner les nôtres. « Dans toute l'histoire de la philosophie, personne ne s'est rencontré qui ait su montrer avec plus de netteté son point de départ dans toutes les sciences secondaires, et son but, qui est de sonder, autant qu'il est possible à notre faiblesse, les secrets de la cause universelle et de la pensée divine. » Que peut-on demander de plus, et, quand on croit à la pensée humaine, que peut-on demander de moins? « La métaphysique eût évité bien des faux pas et se fût rendue plus respectable auprès de la foule, si elle avait toujours eu la prudence du philosophe grec. »

Cependant M. Barthélemy Saint-Hilaire se déclare pour Platon dans la polémique qu'Aristote dirige contre son système. Il n'est pas vrai, comme celui-ci l'a cru, que Platon sépare les idées des choses sensibles. Elles sont au-dessus de ces choses, non en dehors. On pourrait le prouver dialogues en main. Il est faux également que l'auteur du *Timée*, pour qui la matière est sinon antérieure aux idées, du moins contemporaine, ait fait de ces idées la matière des choses. Enfin c'est à tort qu'Aristote ne veut pas qu'elles puissent être des causes, ni en tant que matière, ni en tant que fins, ni en tant qu'essences. Au moins autant qu'elles, son Dieu est séparé du monde; pourquoi ne seraient-elles pas aussi bien que lui des causes finales et des causes de mouvement?

« Après ce long, mais respectueux dissentiment avec Aristote, on est heureux, dit l'auteur, d'avoir à le louer sans réserve. Sa réfutation du scepticisme et son exposé du principe de contradiction sont des chefs-d'œuvre. » Par ces deux théories, il conjure le danger de « ce suicide intérieur qui consiste à douter de tout ». Il le conjure en lui opposant le principe de contradiction, qui « rétablit inébranlablement tout ce que le scepticisme tendait à renverser. Le principe de contra-

diction est le *Je pense, donc je suis* d'Aristote. » C'est l'*aliquid inconcussum* que cherchait notre Descartes. « Moins psychologique que l'axiome cartésien, il n'est ni moins clair, ni moins solide », et, s'il est dans la philosophie moderne à peu près oublié, « pour Aristote au contraire c'est le plus fécond de tous les principes, en même temps qu'il en est le plus élevé. »

Après ce résumé des grandes réfutations péripatéticiennes, M. Barthélemy Saint-Hilaire aborde deux théories capitales, qui, dit-il, y tiennent de très près, celle de la substance et celle des quatre causes.

Au lieu de rétablir, comme il s'en flattait, la notion de substance contre les sophistes, en mettant dans les choses un élément stable et éternel, les idées, Platon, au dire d'Aristote, l'a complètement détruite. L'auteur de la *Métaphysique* pense n'avoir devant lui que des ruines, et prétend restaurer l'édifice, Il n'y aurait pas réussi, dans la *Métaphysique* au moins; mais M. Barthélemy Saint-Hilaire emprunte aux *Catégories* une théorie de la substance qu'on peut, dit-il, qualifier d'admirable, « une de ces théories profondes et sagaces qui sont l'honneur de la philosophie ancienne. »

La substance n'est l'attribut de rien; elle n'a pas de contraire; elle n'est susceptible ni de plus ni de moins. Ces trois caractères la distinguent de l'accident. Elle est en soi et pour soi; elle est par elle seule, indépendante; sans avoir de contraire, elle peut recevoir les contraires, mais tour à tour. En elle-même, en tant que substance, elle ne change pas; elle ne peut être tantôt plus, tantôt moins; elle subsiste immuable, sous les changements. Ses attributs seuls peuvent changer, n'étant que des accidents; elle demeure. La substance est la première des classes d'êtres, des catégories; pour avoir telle qualité, pour être dans tel temps, dans tel lieu, il faut nécessairement être d'abord, et c'est cette existence nue qui constitue la substance. On doit distinguer la substance réelle et la substance possible, l'acte et la puissance. Celle-ci peut indifféremment être ou n'être pas. C'est le *non-être* des sophistes, qui n'est pas un pur néant, mais une possibilité.

« Les siècles, dit M. Barthélemy Saint-Hilaire, n'ont rien ajouté et ils n'ajouteront rien à ces analyses; ce sont des vérités que rien ne peut altérer et qui vivront à jamais dans les annales de la pensée. Toutefois on peut trouver qu'elles sont plus logiques que métaphysiques, et même qu'elles sont grammaticales autant que logiques. On peut trouver encore qu'elles ne donnent pas sur la substance tout ce que demande la philosophie première. Mais, dans les limites où ces analyses se renferment, elles sont achevées, et si évidemment exactes que le temps les a respectées et qu'il les respectera toujours. »

La théorie des quatre causes, d'après M. Barthélemy Saint-Hilaire, mérite les mêmes éloges, avec les mêmes réserves. Entre toutes, elle est, dit-il, celle qu'Aristote revendique pour lui avec le plus d'insistance et même avec le plus d'amour-propre.

« Toutes ces théories sont irréprochables ; mais sont-elles bien complètes? Répondent-elles suffisamment au besoin des intelligences? Peut-être ne suffisait-il pas de nous dire ce que les mots de substance et de cause renferment sous leur généralité. La nature est toujours le mystère qu'il s'agit de percer. » Or personne dans l'antiquité ne l'a mieux connue qu'Aristote. L'étonnante variété de ses ouvrages en fait foi. Il semble donc que rien ne lui était plus facile que de résumer tant d'études dans sa philosophie première, et de nous dire ce qu'il pense de l'homme, du monde et de Dieu, et de leurs rapports. Ces questions qui nous préoccupent tant, nous modernes, comment ne les a-t-il pas plus complètement traitées? Est-ce dédain? Le XIIe livre de la *Métaphysique* semble prouver le contraire. Nous avons d'autant plus lieu de nous étonner de la négligence d'Aristote, que son maître, l'auteur du *Timée* avait posé dans toute sa grandeur la question essentielle, celle de l'origine des êtres. Cependant la théodicée aristotélique mérite une très grande estime, bien qu'elle ne soit pas assez large et qu'elle contienne des germes qui ont porté plus tard des conséquences funestes. Aristote est pénétré d'admiration pour la nature. Personne ne l'étudia plus passionnément. Personne n'en a parlé avec plus d'enthousiasme. « Avec quel dédain ne repousse-t-il pas ces systèmes déplorables qui veulent rapporter tous les phénomènes de l'univers à un aveugle hasard! » Il proclame hautement que tout dans l'univers tend au bien, que ce bien est la raison dernière des choses. Il est le vrai fondateur de l'optimisme.

Avant tout, ce qui préoccupe Aristote dans la nature, c'est le mouvement. D'où vient-il? « A cette question, qui a été et sera l'écueil de tant de philosophies, il répond avec une clarté qui dissipe toutes les ombres. » Le mouvement a une cause en acte, toute réelle, sans matière, qui meut sans être mue, par le désir qu'elle suscite. Essayant de pénétrer dans la nature intime de cette cause, qui est Dieu, Aristote l'explique par l'acte pur, éternel, de l'intelligence qui se connait elle-même, souverainement heureuse. « Cette théodicée est acceptable dans ses traits principaux : elle est exquise et vraie. » On y a néanmoins signalé dès longtemps un bien grave défaut : admet-elle la Providence? Il est assez étrange que sur un tel sujet le philosophe se soit expliqué si obscurément que le doute soit permis. M. Barthélemy Saint-Hilaire avoue qu'il fait plus que douter. Cette erreur d'Aristote est d'autant plus regrettable qu'ici encore il avait l'exemple de son maître.

L'auteur termine cette première partie de son livre en s'arrêtant quelques instants, avec le fondateur de le métaphysique, « sur ces sommets que bien peu de philosophes ont gravis d'un pas aussi puissant, et où bien moins encore ont trouvé plus de lumière... Puisse son exemple servir d'enseignement à d'autres, qui croient marcher sur ses traces et qui cependant sont si loin de lui, non seulement par le génie, mais par la doctrine! » En résumé, malgré l'état ruineux où elle nous est parvenue, la *Métaphysique* n'en est pas moins un des plus

beaux monuments de la philosophie, soit dans l'antiquité, soit dans les temps modernes. Au mérite de la priorité, elle en joint un autre, la ravité et le nombre des questions qu'Aristote a soulevées. L'auteur conclut en les énumérant une seconde fois.

Dans la deuxième partie de son livre, M. Barthélemy Saint-Hilaire se propose d'établir d'abord la valeur de la métaphysique d'Aristote, en montrant qu'il n'est inférieur à aucun des grands philosophes qui sont venus après lui. Comme termes de comparaison, il prend Descartes, Spinoza, Leibnitz, Kant et Hegel. Si Aristote n'est au-dessous d'aucun d'eux, s'il est même supérieur à la plupart, la démonstration sera aite

Il semble que Descartes continue directement Aristote, tant le mouvement de l'un à l'autre semble régulier et presque insensible. Le mérite du philosophe ancien àaut celui de l'autre : Aristote l'emporte par l'étendue et la variété de l'intelligence. Tous deux cherchent avec la même ardeur le fondement de la certitude : l'axiome cartésien a un immense avantage sur le principe de contradiction, parce qu'il n'est pas seulement un fait logique, mais un fait vivant et actuel, analogue à la *noesis noeseos*, où la pensée et l'existence s'identifient. La vraie gloire de Descartes n'est pas sa méthode, dont sa modestie s'est exagéré l'importance, mais son point de départ, son principe, « dont la philosophie peut dire plus justement que personne : *Hors de là pas de salut.* » La psychologie doit être le point de départ de toute philosophie qui redoute les chimères.

Descartes est encore supérieur à Aristote pour sa manière de traiter la question de l'existence de Dieu, qu'il rattache indissolublement à l'existence et à la pensée de l'homme; l'auteur de la *Métaphysique* au contraire ne fait, dans sa preuve du premier moteur, que traduire le sentiment de l'humanité qui s'élève à Dieu en prenant pour point de départ le spectacle du monde. La preuve de Descartes est d'une solidité inébranlable. Aristote en pose lui-même le principe lorsqu'il affirme que la cause première est le plus parfait des êtres, que c'est la cause qui est la perfection et l'infini, tandis que l'effet n'est que le fini et l'imparfait.

On reproche à tort à Descartes d'avoir ouvert la porte à l'idéalisme et au scepticisme en n'admettant la réalité du monde extérieur que sur la foi de la véracité divine. « Descartes a cru, comme tout le monde, à la réalité du dehors, et, quoiqu'il ne l'ait pas expressément indiquée dans son axiome, on peut assurer qu'elle y est implicitement comprise. La véracité divine est un argument qu'il oppose à un doute insensé, et c'est presque à contre-cœur qu'il consent à y répondre. » Ainsi la gloire de Descartes est d'avoir donné à l'esprit humain non pas une méthode, mais la méthode, d'avoir fondé la certitude de l'existence de Dieu sur celle de la nôtre, « d'avoir démontré tout ensemble la providence, la spiritualité de l'âme, le libre arbitre, la personnalité, avec les conséquences morales et intellectuelles que portent ces principes sacrés. »

« Le malheur de Spinoza est d'avoir renié tout cela. L'athéisme nouveau dont il a été le promoteur a causé depuis deux siècles bien des naufrages et ne cesse de faire des victimes. Spinoza n'a rien de Descartes. Il en serait bien plutôt l'ennemi... » C'est parmi les philosophes arabes et juifs qu'il faut chercher ses ancêtres. « La première cause de toutes ses aberrations, c'est d'avoir pris une définition pour point de départ. » Vraie dans Aristote, cette définition (celle de la substance) devient parfaitement fausse dans Spinoza, qui la rend universelle et qui l'applique à Dieu, anéantissant tout le reste, malgré les réclamations les plus éclatantes de la raison et de la conscience, et soumettant la substance infinie elle-même à une nécessité que le paganisme avait faite moins cruelle et moins sombre. Dans la doctrine de Spinoza, l'humanité périt tout entière, la distinction du bien et du mal est abolie, et il a beau intituler un de ses principaux ouvrages *Ethica*, il aboutit à une négation absolue de la morale, puisque la morale repose avant tout sur le libre arbitre. Si l'homme n'est qu'un des modes infinis de Dieu, alors que devenons-nous?..... Spinoza est-il donc seul à avoir raison contre le genre humain tout entier? »

Sans doute cette immolation métaphysique de l'être humain ne manque pas d'une certaine grandeur, « d'une sorte de majesté désolée, qui tiennent au contact même de l'infini..... Mais, en ceci, Spinoza n'a pas de privilège : tous ceux qui, parmi nous, ont été séduits à ces doctrines, ont quelque chose de ces lueurs grandioses et décevantes. » Spinoza rappelle Lucrèce ; il rappelle surtout les épopées et les systèmes des Hindous. « L'Inde a connu presque aussi bien que lui cette abdication de la nature humaine, cette absorption de tous les êtres dans l'être unique et infini. Le Bhavavad-Guitâ serait l'antécédent direct et l'ébauche du spinozisme, si Spinoza avait pu le lire. Le mysticisme des Mounis hindous et des Arhats bouddhistes a connu ces excès fanatiques auxquels la solitude pousse les esprits vigoureux et méditatifs. » Ce qui a conduit Spinoza à un système qui défigure si étrangement les hommes et les choses, c'est que, vivant tout en lui-même, *il n'a connu ni les uns ni les autres.* « Il ne s'est pas douté qu'en philosophie, aussi bien qu'en morale et en politique, il composait un roman faux et triste, bien plutôt qu'un véritable système..... » Son système était fait pour séduire des esprits *aussi peu pratiques* que le sien et aussi aventureux.

M. Barthélemy Saint-Hilaire croit pouvoir « librement critiquer Leibnitz sans risquer de porter atteinte à sa gloire. » Il lui reproche d'avoir poursuivi le cartésianisme avec trop d'âprêté, de n'avoir pas eu de méthode et d'avoir méconnu celle de Descartes. « Aussi n'a-t-il pas réformé la philosophie première, ainsi qu'il s'en flattait : il n'a pas même donné une définition acceptable de la substance. » Ses monades, son harmonie préétablie sont reléguées depuis longtemps parmi les rêves philosophiques. Il a eu le mérite de réfuter Locke, mais une polémique n'est point un système. Quant à sa théodicée, « il est bien diffi-

cile, en dehors de l'optimisme, d'y saisir ses opinions personnelles..... En un mot, quel que soit son génie, il est, en philosophie, à une distance immense de Descartes. »

Nous arrivons au passage le plus intéressant de cette revue. Leibnitz n'avait fait, dit M. Barthélemy Saint-Hilaire, qu'annoncer la réforme de la philosophie. « Kant aborde cette périlleuse entreprise. En se guidant sur Copernic, il se flatte de changer de fond en comble le point de vue et de découvrir la vérité . » Sa révolution consiste à répudier « toute intervention de la sensibilité, en se renfermant rigoureusement duns ce qu'il appelle la raison pure. » Cette révolulion n'était pas aussi neuve qu'il le croyait. Avant lui, Socrate, Platon, les Alexandrins « s'étaient adressés aussi à la pure raison..... Bien plus, sans remonter si haut dans l'hisioire, Kant avait tout à côté de lui Descartes, dont la méthode rationnelle n'emprunte non plus quoi que ce soit au monde extérieur et qui..... ne consulte absolument que la pure raison. » Ainsi M. Barthélemy Saint-Hilaire n'aperçoit rien de neuf dans la tentative de Kant; mais, ajoute-t-il, « peu importe qu'elle ne fût pas originale, si elle avait été heureuse. Loin de là, elle a radicalement échoué; après avoir fait quelque temps beaucoup de bruit et joui d'une vogue éphémère, elle est, après moins d'un siècle, désormais oubliée » et condamnée sans appel. M. Barthélemy Saint-Hilaire veut bien cependant en dire quelques mots encore.

Kant promettait de réhabiliter la métaphysique : il n'a fait qu'achever de la compromettre. Devant l'appareil formidable de déductions logiques qu'il déploie, « on peut se demander s'il ne vaudrait pas mieux retourner aux carrières de la scolastique et du moyen âge, qui ont du moins l'avantage d'être dès longtemps connues. Kant voit si peu le dédale où il s'engage, qu'il reproche aux écoles leurs toiles d'araignée et qu'il est persuadé qu'il fait un traité de la méthode..... Il était difficile de se tromper plus complètement, on pourrait presque dire plus lourdement. »

Quant à restreindre, comme il le pensait, l'usage de notre raison et ses audaces effrénées, il en est loin. Ne l'autorise-t-il pas à révoquer en doute « ces simples choses et ces banales croyances, l'âme, la liberté, Dieu?..... Si c'est là restreindre la raison, qu'est-ce donc que lui lâcher la bride. On a dit que Kant avait commis une généreuse inconséquence; mais il vaut mieux n'être pas inconséquent, quand on peut avec si peu de peine éviter de l'être. Descartes, tant décrié par Kant et par ses successeurs, n'est-il pas infiniment plus sage? »

Kant ajoute que les objets considérés comme phénomènes se règlent sur notre mode de représentation... « Mais il ne pense donc pas à Protagore, qui, vingt siècles auparavant, au grand scandale de Socrate et de la Grèce, déclarait que l'homme est la mesure de tout! L'homme de Kant ressuscite et aggrave l'homme de Protagore, et le philosophe du XVIIIe siècle se joint aux sophistes anciens qu'il oublie, » et prépare des armes aux sophistes nouveaux qu'il avait l'intention de réfuter.

« C'est depuis l'apparition de la Critique que ces fléaux (l'athéisme, l'incrédulité et le scepticisme) se sont déchaînés sur le monde, avec le panthéisme, inconséquent dans Schelling, d'une hardiesse sans bornes dans Hegel... Ces démences d'une spéculation sacrilège autant qu'immodeste ont amené un chaos de systèmes qui ne devait finir que par un scepticisme général et par le mépris de toute philosophie. » Kant a fait tout le mal, en voulant le prévenir. Il a « précipité l'explosion de cet effroyable orage », qu'il aurait dû conjurer.

« La conclusion qui ressort de cette rapide revue de l'histoire de la philosophie, c'est qu'Aristote doit être rangé parmi les plus grands métaphysiciens de tous les siècles. » Cette première démonstraiion faite, M. Barthélemy Saint-Hilaire en entreprend une seconde du même genre : il s'agit d'établir, après la supériorité d'Aristote, l'excellence de la *métaphysique en elle-même*. En présence des attaques de la théologie et de la science, il est bon, même par ce temps de libre examen, de redire ses droits.

Suivant une opinion de Pythagore, rapportée par Jamblique et « si vraisemblable qu'on peut penser qu'elle est vraie », la vie humaine peut être comparée aux fêtes solennelles de la Grèce. Le philosophe est ce spectateur curieux qui s'y rend pour admirer le spectacle : la philosophie est la « spéculation en grand » ayant pour objet, comme l'a si bien vu Aristote, la totalité des êtres. « Certainement ce que nous apprennent les sciences analytiques est très curieux, souvent très utile. Le philosophe le conteste moins que personne. » Mais n'est-il pas mille fois plus intéressant de rechercher les causes premières de tant de phénomènes admirables, d'étudier l'homme et ses moyens de connaître? Le monde, dans sa cause divine, l'homme, la méthode, tel est le triple objet de la philosophie.

Longtemps la religion a persécuté la philosophie. « Si les Césars, tant accusés, livraient les chrétiens aux bêtes du cirque, l'Eglise livrait aux flammes les hérétiques et les libres penseurs. Les vindictes de l'orthodoxie avaient peut-être même quelque chose de plus blâmable... Cette ardeur de persécution témoigne du moins dans quelle estime jalouse la société chrétienne a tenu les problèmes que la philosophie première étudie comme la religion. » Actuellement, l'Eglise voudrait seulement se réserver le champ des vérités qu'on nomme surnaturelles. La philosophie repousse à bon droit cette distinction de deux sortes de vérités. « A l'injonction hautaine qui exigeait une abdication, elle a répondu comme ce philosophe ancien qui, pour démontrer le mouvement, se mettait à marcher devant ses contradicteurs. »

La science décrète contre la métaphysique « une sorte d'incompétence et d'anathème du même genre », alléguant que les grands problèmes dont elle s'occupe sont insolubles, par suite inutiles à étudier. Même sur la question de la méthode, la science reste, comme la foule, indifférente; « mais elle est en désaccord avec l'humanité tout entière, quand elle étend cette indifférence jusqu'à l'âme et jusqu'à Dieu. » Les

religions sont là pour le prouver. La philosophie a donc une raison d'être : elle ne se démet en faveur de personne et peut répondre à la théologie et à la science ce que Socrate répondait à ses juges : « Je vous honore et je vous aime, mais j'obéis plutôt à Dieu qu'à vous. »

Les questions qui se posent pour la religion et la philosophie étant les mêmes nécessairement et *les solutions étant généralement pareilles*, en quoi peuvent donc consister les différences? Les religions sont des œuvres collectives qui reposent sur la tradition, sur l'autorité; les philosophies sont des œuvres individuelles qui relèvent de la libre recherche. Aussi ne peuvent-elles être que tolérantes, sans pour cela être « indifférentes à ce qu'elles regardent comme l'erreur ». La philosophie est respectueuse de la religion ; la dédaigner serait de sa part se désavouer elle-même en principe. Car « l'inspiration instinctive des peuples les conduit à la vérité sur les points essentiels aussi sûrement que la réflexion la plus attentive y peut conduire le philosophe. De part et d'autre, le résultat est identique. La philosophie serait bien aveugle de ne pas le voir. »

Mais si la religion a tort de se croire menacée par elle, la science n'a-t-elle pas plus tort encore? Elle ne devrait jamais oublier la communauté d'origine et de nature qui l'unit à la philosophie. « La philosophie use pour ses études de procédés exclusivement scientifiques. » Non contente d'avoir la première recommandé aux sciences la méthode d'observation, elle ne fait autre chose elle-même que d'observer des faits. On prétend que la métaphysique n'est pas une science. Est-il bien vraisemblable que des hommes tels que Socrate, Platon, Aristote, Leibnitz se soient mépris à ce point? Est-il même beaucoup plus vraisemblable que les fondateurs des religions se soient trompés du tout au tout, et le genre humain avec eux? Quelle surprise Descartes, Spinoza, Leibnitz, quelle surprise l'antiquité tout entière ne ressentirait-elle pas en apprenant que la philosophie première n'est pas une science! Elle en est une, au dire d'Aristote, et la plus science de toutes, parce qu'elle étudie les premiers principes, parce qu'elle recherche les causes et le pourquoi. Elle seule est complètement rationnelle, « ainsi que voulaient le faire entendre Kant par sa raison pure et Platon par sa dialectique. » Il est faux d'ailleurs que l'observation intime soit impossible : elle est au contraire fort répandue, et aucune science ne peut s'en passer.

Mais, dit-on, la métaphysique n'amoncelle pas de faits; elle n'a rien de définitivement acquis, et son travail est toujours à recommencer. L'objection est capitale. « Pour se convaincre, dit M. Barthélemy Saint-Hilaire, qu'elle n'est pas sérieuse, il n'y a qu'à consulter un des savants les plus illustres de notre temps, l'auteur de la *Mécanique céleste*. » En effet, au témoignage de Laplace, la littérature a des limites qu'un homme de génie peut atteindre, lorsqu'il emploie une langue perfectionnée, et ni l'intérêt qui s'attache à son œuvre, ni sa réputation ne diminuent dans la suite du temps, tandis que les sciences, sans bornes

comme la nature, s'accroissent à l'infini par les travaux des générations. « Ainsi, conclut M. Barthélemy Saint-Hilaire, la métaphysique pourrait, sous la protection d'un des plus grands mathématiciens de tous les temps, revendiquer une place à côté de la poésie, et cette place pourrait paraître encore bien belle, quand on songe à ce qu'est Homère. » Mais cette conclusion inattendue ne semblerait peut-être pas tout à fait satisfaisante, et M. Barthélemy Saint-Hilaire se hâte d'affirmer que, « par l'importance de son objet, par la sûreté infaillible de sa méthode, par la grandeur des résultats obtenus, la philosophie première ne peut pas être assimilée à un poème épique. » Cependant il ajoute : « Le philosophe fonde sa science personnelle et ses convictions à peu près comme le poète chante, pour exprimer les émotions puissantes qui l'inspirent. » Comme le poète, le philosophe pense pour lui, travaille dans son individualité solitaire; l'influence de son œuvre « s'exerce comme celle de la poésie, en transportant les hommes d'enthousiasme et d'admiration, en les conduisant dans les sentiers austères et lumineux de la conscience et de la réflexion. Si elle ne charme pas, elle peut instruire et même persuader. Il y a une foi philosophique, comme il y a une foi religieuse. » La démonstration annoncée plus haut est achevée, et il résulte de ce qui vient d'être dit que les savants ont tort de traiter la métaphysique si mal, et de nier qu'elle soit une science.

Mais de nos jours, « parmi les philosophes, il en est qui, se trompant comme les savants, ont prétendu faire de la philosophie une science naturelle..... Cette réforme devait réussir encore moins que celle de Kant. Notre siècle a eu le bon esprit de ne pas s'y laisser prendre. » Dans les sciences naturelles, le contrôle est toujours possible; il ne l'est pas en philosophie. Les vérités que le philosophe découvre peuvent n'être pas vraies pour les autres hommes; chaque conscience voit les choses sous son jour à elle. « Laquelle a vu le plus juste, c'est au genre humain de décider, comme il décide entre les religions en embrassant les unes et en repoussant les autres. » En d'autres termes, pourrait dire M. Barthélemy Saint-Hilaire, la philosophie est une œuvre individuelle, mais l'individu n'en est pas juge; il travaille pour l'espèce, sous la juridiction du consentement universel, c'est-à-dire du sens commun.

Mais, quoiqu'un système philosophique soit une œuvre toute subjective, il ne s'ensuit pas qu'aux yeux de la philosophie l'homme soit la mesure de toutes choses. « Elle prétend au contraire qu'il existe une vérité éternelle et indéfectible, éclatante, infinie, dont l'homme, quelque faible qu'il soit, peut recueillir quelque rayon, dont la découverte successive, quoique toujours incomplète, est son privilège et sa gloire.... » En un mot, l'homme, loin d'être la mesure des choses, serait bien plutôt mesuré par elles. « Sous la doctrine de Protagore et de Kant se cache un orgueil immense. » La métaphysique, telle que la comprend M. Barthélemy Saint-Hilaire, est modeste : « l'humilité n'est pas même une vertu pour elle, c'est une nécessité. »

Reste une dernière objection de la science, et une dernière erreur. L'homme, assure-t-on, ne peut connaître les causes des phénomènes ; il ne fait qu'en constater les lois. La science ne s'aperçoit pas que c'est « rapporter tout au hasard et bannir de l'univers la conception de cause finale ». On a réfuté tant de fois le paradoxe de Hume qu'il est inutile d'y insister. D'ailleurs, en refusant à l'homme la connaissance des causes, la science « en arriverait bientôt au suicide moral ». En résumé, on peut toujours et à bon droit critiquer les métaphysiciens et leurs systèmes ; mais « critiquer la métaphysique est une aberration inconcevable. »

Dans le chapitre suivant, intitulé *Grandeur de l'homme*, M. Barthélemy Saint-Hilaire affirme l'immense supériorité de l'homme sur les animaux. C'est en vain que quelques savants de notre siècle prétendent combler l'abîme qui les sépare. « Triste spectacle que nous offre la science! Mais il n'aura qu'un temps, et *cette doctrine monstrueuse du transformisme* sera vaincue dans l'avenir, comme elle l'a été plusieurs fois déjà dans le passé. Les savants devraient en croire les naturalistes, à leur tête Buffon, le plus grand de tous. Et Cuvier, « le Buffon du XIXe siècle, n'est-il pas du même avis ? » L'antiquité, plus sage que nous, n'a jamais soulevé cette controverse déplorable. Platon, Aristote, les Stoïciens ont la plus haute idée de la grandeur de l'homme. Le transformisme a contre lui bien d'autres autorités. « Les poètes, même les plus légers, comme Ovide, célèbrent à l'envi la supériorité de l'homme comparé à toutes les créatures qui rampent sur la terre. » Enfin Pline et Sénèque ne tarissent pas sur ce sujet inépuisable.

La question n'est guère sérieuse ; il suffit à la philosophie pour réfuter le darwinisme de constater la présence de la loi morale dans l'homme. Prêtera-t-on aux animaux le discernement du juste et de l'injuste, la conscience du bien et du mal, les sublimités de la pensée, les triomphes magnanimes de la vertu? C'est un outrage gratuit qu'on s'infligerait à soi-même. L'homme seul possède ces privilèges : de là pour lui la philosophie. Elle est l'effort individuel pour résoudre les questions que ces phénomènes, spéciaux à l'homme, soulèvent. Jamais l'humanité n'a renoncé à cette tâche, et jamais elle n'y renoncera. Elle l'accomplit librement et sans qu'une loi absolue préside à la production des systèmes. Il n'y a pas non plus de loi dans la succession des poètes. La poésie n'y perd rien; de même la philosophie.

A cette heure où son droit n'est plus contesté, le philosophe, instruit par les leçons du passé, doit être à la fois plus modeste que jamais et animé de la plus mâle assurance. « Pour peu qu'il interroge sa conscience, il y trouve, sous la conduite de Descartes, une force que nulle puissance au monde ne peut contraindre, le *Cogito ergo sum*..., et, sans se flatter, il peut se répéter avec le poète que la ruine de l'univers n'ébranlerait pas son cœur invincible. » L'axiome cartésien est désormais pour la philosophie une *base inébranlable;* « elle a, quand elle le veut, un levier qui peut soulever le monde de la pensée et des

choses. » Cependant le philosophe doit de nos jours se garder aussi bien de l'orgueil que du scepticisme. « C'est bien toujours l'ensemble des êtres et la totalité de l'Etre qu'il essaye de comprendre; mais, en face de l'infinité de l'absolu, il ne sent que trop vivement son infirmité relative. » Il ne peut plus songer à imposer aux autres ses solutions.

Il faut qu'il donne son admiration à la science, à la religion son respect. Le christianisme domine toutes les autres religions à une incommensurable hauteur. Ce qui doit surtout lui assurer l'estime du philosophe, c'est que, sur tous les problèmes que la métaphysique agite, le christianisme a des solutions. Souvent le philosophe les acceptera; pour avoir le droit de les repousser, au moins faut-il qu'il en ait pris connaissance. « Ou il faut proscrire toutes les religions, ce qui est un insupportable mépris de l'humanité, ou il faut écouter celle-là et la vénérer plus que toutes les autres. »

Quant aux sciences, leurs envahissements et les perspectives indéfinies qui s'ouvrent devant elles ne sont pas pour troubler le philosophes. Il sait dès longtemps les bornes qu'elles ne franchiront pas. Il sait aussi que « la philosophie a moins besoin des sciences que les sciences n'ont besoin de la philosophie. Les maîtres de la sagesse ont apparu dans des temps où les sciences étaient à peine écloses. Les sages n'en ont été ni moins éclairés ni moins utiles. Il est à douter que Newton ait admiré les cieux plus que ne le faisait David, et personne encore parmi les astronomes n'a surpassé en enthousiasme les psaumes du roi-prophète. »

M. Barthélemy Saint-Hilaire, termine son livre en affirmant que toutes les philosophies actuelles, française, anglaise, italienne, allemande, américaine, malgré des dissemblances très notables, s'accordent au fond et auront même destinée, comme elles ont eu même origine, la discipline scolastique, que Paris avait enfantée, et la sagesse cartésienne, si éminemment française. Il est à espérer que nous ne nous en départirons pas. « La philosophie a été la même, ou peu s'en faut, à toutes les époques. Sa nature n'a pas essentiellement varié. Le seul progrès, c'est que la conscience qu'elle en a eue a été plus ou moins complète, jusqu'à ce qu'enfin elle en arrivât à la splendeur cartésienne, que nulle autre ne peut dépasser et qui ne doit plus s'éteindre. Le passé de la philosophie nous répond de son avenir, et cette pérennité que lui souhaitait Leibnitz, elle l'a toujours possédée. Quoi qu'il puisse survenir, elle en jouira à jamais, appui le plus solide de la raison humaine, son honneur suprême, et son salut, aujourd'hui comme jadis, dans les siècles futurs, aussi bien qu'elle l'a été dans les siècles écoulés. »

Telles sont les conclusions de M. Barthélemy Saint-Hilaire. Comme on le voit, son livre est un triple panégyrique, d'Aristote, de la philosophie, du cartésianisme, et en présente tous les caractères. On a mauvaise grâce à disputer avec un panégyrique : cette sorte d'ouvrages a son but, ses conditions, sa mesure à part. Une analyse minutieuse

faite avec les expressions mêmes de l'auteur rend d'ailleurs une certaine critique assez inutile. Un certain nombre de points méritent cependant d'être relevés, et nous essayerons d'en dire notre avis.

Tout d'abord, si l'on ne songeait au caractère que l'auteur a voulu donner à son livre, ne s'étonnerait-on pas que toutes les réserves formulées par lui, chemin faisant, sur la philosophie d'Aristote, ne l'aient pas conduit à résumer son impression sous une forme moins exclusivement admirative? Il y a là, en apparence au moins, une contradiction, sur laquelle il aurait été intéressant d'entendre M. Barthélemy Saint-Hilaire s'expliquer. S'il est vrai qu'Aristote s'est mépris sur le vrai sens du platonisme qu'il a si vivement traité, si sa théorie de la substance est plus logique, plus grammaticale même que métaphysique, si l'on en peut dire autant de sa théorie des quatre causes, s'il ne reste guère à louer dans son grand ouvrage que ses théories du principe de contradiction, de la finalité universelle et du moteur intelligible, ne pourrait-on tirer de là quelques éclaircissements sur son système et sur sa personnalité philosophique? Aristote fut avant tout un grand logicien et un grand savant. Quant au philosophe, on le caractériserait assez bien peut-être en disant que, lorsqu'il composait sa métaphysique, il faisait encore de la logique et de la science à sa manière, une science et une logique prolongées. Jamais il ne sépara nettement ces deux domaines, disons mieux, ces deux aspects du savoir humain, la science et la philosophie, si nettement séparés par son maître. Il semble que la différence des deux systèmes est là tout entière. Faute de le voir, on ne saisit bien ni la raison ni la portée des critiques d'Aristote contre une philosophie mère de la sienne, et si voisine en apparence. Mais entrons dans cette discussion.

Les idées sont-elles en dehors des choses, comme Aristote le soutient dans son interprétation du platonisme, ou dans les choses, comme l'affirme M. Barthélemy Saint-Hilaire? Ni l'un ni l'autre peut-être, et la question de la transcendance ne se posait pas pour Platon. Le fond de sa pensée, oserait-on dire, n'était pas que les idées existent en dehors de l'esprit, dans les choses ou au-dessus d'elles, mais dans l'esprit même; elles n'en étaient pas moins à ses yeux la vraie réalité de ces choses, leur réalité pour l'esprit, qui par elles se les explique, en les rattachant à sa nature, la nature morale. Platon n'est pas, comme les physiologues et les idéalistes qui l'ont précédé, ni comme Aristote et les métaphysiciens qui l'ont suivi, un théoricien de l'objectif, mais du subjectif : il ne fait pas une physique, c'est-à-dire une étude élémentaire des choses considérées en elles-mêmes, dans l'existence matérielle, indépendante, que la pensée leur suppose, ni une métaphysique, c'est-à-dire une explication absolue de ces choses par leurs principes également objectifs; ce qu'il fait, c'est une dialectique, c'est-à-dire une psychologie rationnelle et morale, une étude analytique des choses dans l'esprit, de la connaissance qu'il en prend, de l'explication qu'il s'en donne, conformément à sa propre nature. Ce que sont les choses

ou plutôt ce qu'elles ont l'air d'être, dans leur devenir extérieur, c'est affaire au physicien de le chercher; Platon ne s'en soucie pas. Il dédaigne cette science où l'esprit n'apprend point ce qui l'intéresse, le rapport des êtres, ou plutôt des idées, avec lui-même, avec son principe, le bien, c'est-à-dire leur explication, leur réalité vraie, leur valeur. Car les choses ont deux sortes d'existence, l'une sensible, c'est-à-dire obscure, opaque, impénétrable, sur laquelle la pensée est sans prise (ἀπορώτατον, ἄμυδρον, δύσωραστον, δυσαλφτατον), l'autre intelligible, qui ne consiste pas dans ce qu'elles sont, mais dans ce qu'elles valent, c'est-à-dire dans ce qu'elles sont pour l'esprit : c'est en lui seulement qu'elles ont cette existence, qui ne se compte ni ne se pèse, mais qui, supérieure au nombre, suppose une mesure à part, subjective, l'amour, sentiment de la perfection.

D'une certaine manière, on peut donc soutenir que Platon est dualiste, partisan de la transcendance; ces expressions ne sont cependant pas exactes. Quand on parle de transcendance; de dualisme, on admet implicitement que les deux mondes que l'on oppose ont au moins cela de commun de rentrer dans un genre supérieur, qui leur permet d'être nombrés, celui de l'être, pris des deux parts au même sens du mot. Il n'en est pas ainsi quand il s'agit de Platon. Les deux mondes qu'il superpose ou plutôt qu'il distingue n'ont rien de commun : c'est par une insuffisance de langage, ou plutôt par l'effet d'une duperie intérieure, d'une sorte de mensonge naturel, de faiblesse peut-être, qu'on leur attribue également à l'un et à l'autre ce qu'on appelle du nom d'existence. Le monde intelligible n'est pas une sorte de reproduction ou d'exemplaire, au sens propre, du monde sensible, mais ce monde vu par l'esprit à travers lui-même, c'est-à-dire éclairé à la lumière morale, prenant un sens et une réalité supérieure par le rapport où il est mis avec le bien, conçu, voulu et posé comme le seul être digne de ce nom, indépendant, fondé en soi, Spinoza dirait, dans la langue réaliste d'Aristote, comme la seule substance. En d'autres termes, ce monde n'est, pourrait-on dire aujourd'hui, que l'ensemble, ou mieux la succession, la hiérarchie des affirmations morales, des jugements que l'esprit se formule au sujet du monde sensible et par lesquels il le fait participer à son existence à lui, la seule au fond qu'il comprenne. Cette existence n'est pas, comme l'autre, arrêtée et constante, mais, en apparence au moins, mobile, insaisissable, suivant sans fin le mouvement de l'esprit, qui la cherche dans les choses, et ne l'y trouve pas, parce qu'elle est en lui-même. Mais, à mesure que cet idéal lui échappe et qu'il éprouve l'impossibilité de l'atteindre au dehors, il en prend une conscience plus vive, et le reflet de cette conscience rejaillit jusque sur les choses. Leurs images désormais, dans un jour nouveau, se transforment, reçoivent une valeur, une beauté, et cette beauté devient pour l'esprit mieux que leur raison d'être, leur être véritable. Dans la mesure où elles sont belles, elles existent, elles participent au parfait : l'émotion esthétique et

morale nous fait percevoir cette réalité d'un nouveau genre, celle des idées, qui sans cesse se dépassent et s'échappent l'une de l'autre, de plus en plus subtiles, dans l'élan de la pensée au delà des formes objectives, vers la perfection subjective, sans matière. Mais cette réalité n'est rien en dehors de l'esprit, en dehors des actes toujours provisoires, qui la posent. En un mot, les idées ont pour Platon une existence strictement subjective, étant ce qut iee r'sm petl de lui dans ses objets. Ses deux mondes n'en sont donc au fond qu'un seul; mais ce monde unique revêt deux existences suivant le point d'où l'esprit le regarde. Il peut l'envisager sous deux aspects, celui du mécanisme et celui de la finalité, celui de l'être et celui du bien. Le premier point de vue est celui de la science, le second celui de la philosophie. La science aurait beau s'avancer jusqu'à ses dernières limites, atteindre les éléments des choses, elle constaterait un fait aveugle, elle n'expliquerait rien; la philosophie seule, étudiant non la chose, mais l'esprit qui la supporte et, par ce qu'il y met de lui-même, la fait intelligible, atteint l'explication. Dans l'esprit, la chose prend un sens, une raison : elle devient l'idée, les idées.

C'est donc, semble-t-il, à tort qu'Aristote, prêtant au langage abstrait, dialectique de son maître une signification métaphysique et concrète, lui reproche d'isoler les idées dans un monde transcendant qui double inutilement le premier. M. Barthélemy Saint-Hilaire attribue avec raison un sens tout symbolique aux passages qu'on pourrait invoquer à l'appui de cette accusation. Loin d'être dupe de lui-même, Platon nous avertit presque toujours de ne pas prendre ses fictions au pied de la lettre, c'est-à-dire au fond de voir dans sa dialectique non une métaphysique, mais une théorie subjective de la connaissance, une psychologie morale. Ses idées, éternelles dans leur contenu dernier, le bien qui les pose, ne sont pas dans leurs formes, comme les genres d'Aristote, des essences objectives, permanentes, mais la série des symboles que l'esprit traverse, ou plutôt des enveloppes qu'il dépouille dans la poursuite de l'absolu moral.

Du maître et du disciple, le véritable réaliste, c'est le dernier. Pour lui, depuis le monde sensible, en proie au mouvement éternel, depuis la première matière jusqu'au moteur immobile, jusqu'à l'intelligence parfaite, seule digne de se servir à elle-même d'objet, tout ce qui existe compose un système unique, réel au sens vulgaire, et homogène, de formes objectives, étalées sur un même plan, qui s'engendrent l'une l'autre et font parvenir jusqu'aux derniers éléments de ce vaste corps la réalité qui découle de la forme suprême, pensée pure, être pur, sans néant, concrète perfection. Non seulement donc, à ses yeux, il n'y a pas deux mondes, mais il n'y a d'un monde unique qu'un seul point de vue, le point de vue intellectuel de l'être objectif, de la substance. La région des principes et des causes continue simplement celle des formes sensibles, et la métaphysique n'est autre chose qu'un prolongement de la physique, qu'une physique supé-

rieure, destinée, comme l'autre, à nous faire saisir des réalités. Aristote ne double pas, comme il accuse son maître de le faire, le monde sensible; il fait mieux : il l'étend au delà de ses limites et du champ de l'expérience jusqu'à une cause première, au degré près de nature pareille. Il n'explique pas le réel par l'idéal, l'être, par ce qui, tout en le supposant, le domine et relève en droit de soi seul, mais par de l'être encore, ce qui est proprement augmenter la difficulté par addition d'une hypothèse gratuite qui n'expliquerait rien, restant à expliquer.

Aristote mérite donc au plus haut point le reproche qu'il adresse à son maître de doubler la difficulté sans la résoudre. Au lieu de superposer au monde réel (nous nous sommes expliqués sur cette superposition) un monde d'idées, il le prolonge en un monde de substances prétendues solides, comme ce qu'elles expliquent. Lequel des deux réalise des abstractions, le théoricien de l'idée, ou celui de la substance; l'auteur de la dialectique, ou le père de la métaphysique logique; le philosophe pour qui l'être vrai, raison de toute chose aux yeux de l'esprit, est l'être idéal, qualitatif, que la quantité ne réalise ni n'exprime, qu'on peut donc appeler un *neant* au point de vue sensible, ou celui pour qui la cause universelle est la réalité pleine, terme de l'évolution objective, l'achèvement par excellence, la suprême entéléchie? Aristote a beau appeler cette cause la pensée de la pensée, il ne réussit pas à entrer par là dans l'ordre vraiment subjectif, c'est-à-dire moral, où Platon du premier coup s'installe et se renferme, car sa dialectique peut être définie une théorie non pas du monde et de son existence, mais de l'âme et de sa vie propre, dont la pensée même, en tant du moins qu'elle porte sur l'être objectif, n'est qu'un vêtement ou qu'un symbole. Aristote ne s'est pas élevé à ce point de vue supérieur : il n'a jamais dépassé, comme conception et comme théorie de l'être, celles de l'être concret (σύνολον), qui étaient, il l'affirme lui-même, le trait original de sa philosophie. C'était philosopher en savant, épris du réel et de l'expérience, en artiste aussi, plutôt qu'en philosophe, au sens strict, platonicien, du mot, c'est-à-dire en esprit émancipé des apparences et des formes, résolu à en chercher la raison dans un ordre différent. C'était donner une théorie métaphysique de la science positive, c'est-à-dire considérer l'objet de cette science, le concret, à son plus haut degré du moins, comme l'être vrai, absolu; en un mot c'était faire de la philosophie une *métaphysique*.

De là vient qu'Aristote passe à la fois et avec raison pour le fondateur de l'empirisme et pour le père de la métaphysique, de celle qui dogmatise à la façon de la science et, subissant des notions dont elle devrait précisémemt essayer la critique, se croit capable aussi d'atteindre des existences ou de les démontrer. Il est surprenant au premier abord qu'un même philosophe puisse être invoqué comme l'ancêtre de la science expérimentale et comme celui de la métaphysi-

que dogmatique : le fait s'explique de soi, après ce qui vient d'être dit.

Le scolastique, avec ses entités, ses concrétions logiques, était en germe dans le réalisme individualiste d'Aristote, et avec elle la théologie cartésienne, qui en est comme la réduction et la formule scientifique, condensée encore et posée en principe, dans une définition, par Spinoza. Mais qu'est-ce que cet Etre-Somme, cette substance immuable et infinie? N'est-ce pas, sous son premier nom, ce je ne sais quoi de permanent, mouvement, force ou matière, que la science, depuis Descartes même, affirme *a priori* comme constituant le fond pe son objet? On le voit donc, la métaphysique dogmatique, fille d'Aristote, n'est autre chose, malgré ses prétentions théologiques et morales, qu'une métaphysique de l'expérience, qu'un symbolisme concret, plus ou moins synthétique suivant les temps et les esprits, de ses postulats nécessaires. En un mot, c'est une logique transcendentale dupe d'elle-même.

Tout autre est la philosophie pour certains esprits qui, à la suite de Platon, cherchent à dépasser la nature, non en la continuant dans une autre, mais en la franchissant, pour trouver dans un ordre nouveau, librement posé, le sens moral des apparences sensibles et des apparences intelligibles, des choses et de la pensée, c'est-à-dire leur véritable explication. Pour ces esprits émancipés d'eux-mêmes, la philosophie ne fait pas double emploi avec la science : elle est vraiment une *métaphysique*, un mouvement au delà, un effort non pour saisir des réalités qui expliquent, bien qu'analogues, celles de la nature, mais pour comprendre d'un point de vue supérieur la loi même, c'est-à-dire la nécessité, en vertu de laquelle l'esprit pose spontanément les unes et les autres. Cette dialectique morale ne doit pas être confondue avec une philosophie qui, à l'exemple de Kant, la métaphysique repoussée d'abord dans l'ensemble, en recueille ensuite les dogmes essentiels et les dernières conclusions à titre non plus de connaissances, mais d'articles de foi morale. Il est clair que cette philosophie, bien qu'elle débute par la critique, n'est qu'à moitié affranchie de ce qu'elle condamne, puisqu'elle poursuit en somme, par une voie détournée, la même chimère que la vieille métaphysique, la réalité transcendante, et continue d'admettre implicitement comme point de départ, par suite de supposer vrai, le principe d'Aristote, que l'être objectif, réel et plein, peut seul expliquer le devenir. Si l'on se place au point de vue dont nous parlions tout à l'heure, on ne verra dans cette idée de l'être objectif (substance, chose en soi) dont l'histoire, d'Aristote à Spinoza, est celle de la métaphysique même, qu'une pure idée, qu'une de ces formes instables engendrées par l'esprit suivant de certaines lois dont le sens, la raison morale est à découvrir.

Une philosophie qui comprendrait ainsi son objet ne serait pas une métaphysique au sens ordinaire, mais une critique ou plutôt une genèse idéale de la raison pure, objective, entreprise par la raison pratique, subjective, seule vraiment *à priori*. Ce serait une idéologie mo-

rale, une dialectique, au sens de Platon. Dans l'ancienne métaphysique, la raison pure se subit et s'ignore; dans le kantisme, elle se connaît, mais empiriquement, et, ne s'expliquant pas, continue de se subir : la philosophie dont nous parlons essaye de l'expliquer et de s'en affranchir, en montrant que ni ses produits objectifs ni ses formes subjectives n'ont de réalité en soi, puisqu'on peut rendre raison du processus qui les engendre. Le réalisme intellectuel sous sa forme spontanée, la métaphysique, et sous sa forme réfléchie, la critique, est donc le point de départ seulement, ou pour mieux dire le champ d'études, la matière de l'idéalisme moral, qui voit dans toutes ses concrétions deux choses, des idoles à briser, des symboles à éclaircir.

Le développement que ces idées voudraient pour prendre une valeur ne saurait trouver place ici. Il nous suffit d'avoir marqué la différence de points de vue qui sépare Aristote et Platon. Cette différence toute subjective établit entre leurs doctrines, même dans les parties où elles semblent coïncider à la surface, un contraste intime qui explique bien ce que la critique du disciple a de dur et d'immodéré. Esprit positif, tourné vers le dehors, formé à l'école de l'observation sensible et de la logique, habitué à chercher partout des faits perçus ou des faits démontrés, Aristote ne pouvait voir dans la philosophie première qu'un système de la science objective, qu'une théorie concrète de ses principes : il créa la métaphysique. Science des principes, la philosophie d'Aristote est encore la science, d'intention du moins ; celle de Platon veut être mieux. Reflétant le monde sans y descendre, c'est dans l'esprit qu'elle l'étudie, dans les actes qui le transfigurent en le faisant participer à cette vie supérieure où le droit et le devoir deviennent l'être vrai, où le bien se fait lumière, l'amour raison, la pratique enfin suprême théorie. Le philosophe de Platon n'est pas un savant, c'est un pédagogue, et la dialectique, avec ses dépendances, est ce que sera sans doute la philosophie de l'avenir, une méthode morale.

Nous sommes donc avec M. Barthélemy Saint-Hilaire, quand il accuse Aristote d'avoir méconnu le platonisme, bien qu'il ne tienne pas sa promesse de citer des textes décisifs à l'appui de sa pensée. Nous ne le lui reprochons pas, ne croyant guère aux textes décisifs, aux vérités qui se font toutes seules, bienvenues d'un siècle qui aime une science à portée de tous les ouvriers. M. Barthélemy Saint-Hilaire reconnaît que le langage de Platon est sujet à équivoque : n'est-ce pas avouer qu'avec lui les citations, les arguments paresseux ne sauraient suffire, qu'il faut se résoudre à interpréter, à descendre dans cet arrière-fond où se cachent à demi-conscients les principes des doctrines ? Il est vrai que c'est chose difficile et périlleuse; mais toute philosophie est une aventure.

La philosophie de l'avenir en sera une d'un genre nouveau. Tout porte à croire que renonçant à dogmatiser pour son propre compte sur les problèmes que la métaphysique tranchait et qui sont démontrés insolubles, elle s'enfermera de plus en plus dans l'histoire et dans la

critique, et deviendra, en attendant une reprise, toujours possible, de l'instinct et de la nature, la physiologie rationnelle de la spontanéité sous sa double forme, religieuse et métaphysique, dans la série de ses incarnations et de ses œuvres. Une telle philosophie serait une histoire et une critique de la pensée humaine, une métaphysique, si l'on veut, non de la chose, mais de l'esprit : ce serait l'esprit s'émancipant de lui-même, de sa nature fausse, opaque, incohérente, empiriquement amassée, héritage de la vie inférieure dont il arrive, la jugeant et la dépassant.

Si telle doit être la philosophie de demain, si la tâche peut tenter aujourd'hui même des esprits indépendants et critiques, armés à la moderne, moins curieux d'autorités et d'arguments à l'appui de leurs croyances naturelles que du spectacle de l'esprit humain, M. Barthélemy Saint-Hilaire n'est pas de ces curieux ou de ces téméraires. Retiré sur les sommets lointains du péripatétisme, en paix avec sa conscciene, sa pensée et le sens-commun, il n'a pas entendu le bruit de la philosophie nouvelle qui demande à la raison ses titres, pour les vérifier, et appelle à sa barre toute philosophie. S'il l'a entendu, il a cessé de l'entendre, à force de n'en être pas troublé, et croit fermement le silence rétabli. On l'étonnerait beaucoup si on lui disait que jamais, du vivant même de Kant, sa pensée n'avait exercé sur les esprits l'influence souveraine qu'elle exerce depuis dix ans, qu'en Allemagne la plupart des doctrines contemporaines l'invoquent comme leur prémisse naturelle, et qu'en France l'héritage de la philosophie universitaire est aux mains d'une jeune génération formée à la discipline kantienne, qui compte bien ne s'en pas dessaisir.

Quoi qu'il arrive de cette espérance, le kantisme aura marqué la pensée humaine d'une empreinte que rien n'effacera. « On peut, écrivait-on naguère [1], vivre longtemps sans dire de certaines choses. Quand elles ont été dites, il n'est plus possible de revenir au point où on était auparavant. » La philosophie de Kant est une de ces choses. On l'oublie, quand on nous conseille de revenir à la splendeur cartésienne, à la clarté, dit-on encore.

Les idées claires, ces idées que la nature impose, que le sens commun ratifie et que l'esprit reconnaît pour siennes, parce qu'elles constituent son apport, sa première mise d'exploitation dans la vie pensante, ne sont pas la philosophie même, mais son point de départ, ou si l'on veut, sa *matière première*. Sans doute on ne peut pas dire que la philosophie cesse où la clarté commence (car une certaine clarté commence avec la philosophie); on peut affirmer du moins que, là où la clarté dure et ne s'est pas interrompue, la philosophie n'a pas commencé.

C'est en ce sens profond qu'Aristote disait, au premier livre de la

1. Voir les articles de M. Bersot dans le *Journal des Débats* des 11 et 12 novembre.

Métaphysique, que l'étonnement est le commencement de la philosophie. Le célèbre passage du *Phédon* où Socrate raconte ses premières études et la première révélation qu'il eut de la philosophie nous donne un commentaire anticipé de cette pensée. Avant cette révélation, tout lui semblait naturel et clair. « D'où vient que l'homme grandit ? Je pensais qu'il était clair pour tout le monde que c'est parce qu'il boit et qu'il mange..... que ce qui n'était d'abord qu'un petit volume s'augmente et croît, et que, de cette manière, un homme de petit devient fort grand... Je pensais de même savoir pourquoi un homme était plus grand qu'un autre homme, ayant de plus toute la tête, et un cheval plus grand qu'un autre cheval ; et sur des choses encore plus claires, je pensais que dix était plus que huit parce qu'on y avait ajouté deux, et que deux coudées étaient plus grandes qu'une coudée parce qu'elles la surpassaient de moitié..... Maintenant, par Jupiter, je suis si éloigné de penser comprendre aucune de ces choses, que je ne crois pas même savoir, quand on a ajouté un à un, si c'est cet un auquel on en a ajouté un autre qui devient deux, ou si c'est celui qui est ajouté et celui auquel il est ajouté qui ensemble deviennent deux, à cause de cette addition de l'un à l'autre..... Bien plus, je ne crois pas même savoir pourquoi un est un, ni enfin, au moins par la lumière naturelle (en dehors de la philosophie), comment la moindre chose naît, périt ou existe. » Le jour où Socrate vit s'évanouir ainsi devant sa réflexion la clarté naturelle, celle de l'évidence et du sens commun, il entra dans la philosophie.

Car la philosophie n'est autre chose que l'effort de l'esprit pour se rendre compte de l'évidence, c'est-à-dire pour éclairer peu à peu, en y descendant, mais d'une lumière artificielle et toujours instable, ce dessous infini de la pensée, que la nature prudente nous dérobe d'abord, où se prépare pourtant la lumière naturelle, permanente, dont la conscience s'éclaire, sans se demander, que par instants, d'où elle lui vient. Disons-le hardiment, philosopher c'est expliquer, au sens vulgaire des mots, le clair par l'obscur, *clarum per obscurius.*

Il n'est pas étonnant que beaucoup d'esprits soient peu tentés par une besogne de ce genre et la jugent même passablement frivole. A l'aise dans la bonne lumière de l'évidence, ils s'en contentent ; c'est leur façon d'être philosophes. L'obscure clarté de la philosophie n'ajouterait rien à celle dont la nature a pris soin d'envelopper les idées et les choses qu'il leur importe de connaître, disons mieux, d'apercevoir. Ils s'arrêtent autour de ces choses, en pleine lumière, sans étonnements ni curiosités dangereuses : ils ne s'embrouillent ni ne s'égarent. Ecrivains, moralistes, orateurs, gens d'esprit, honnêtes gens, observateurs délicats, collectionneurs de faits qu'ils mettent en systèmes pour l'agrément de la vue, la part reste assez belle pour eux en dehors de cette chose sévère, la philosophie proprement dite, qui se résigne à être obscure, pour être la philosophie.

Elle est obscure : cela ne veut pas dire qu'elle n'éclaire pas l'esprit;

elle a au contraire sa clarté à elle, bien supérieure à celle de l'évidence, clarté brutale, qui n'explique rien, qui frappe et subjugue. Mais, pour conquérir cette autre clarté, il faut un effort et quelque courage : il faut rompre avec soi-même, avec la nature et les préjugés qu'elle impose ; il faut sortir de la caverne. Les prisonniers de la caverne sont les prisonniers de l'évidence. Tant qu'ils s'y cantonnent, il n'est pas plus aisé de les faire croire à une lumière meilleure que de donner par voie de raisonnement l'idée de l'émotion esthétique à un esprit qu'une longue culture n'a pas formé à la ressentir. Encore les belles choses sont-elles perçues par nos sens avant de nous donner l'impression du beau : nous les voyons d'abord, nous les entendons. Ce que l'on ne voit pas, tel est l'objet de la philosophie, car la conscience n'atteint que la surface des pensées. La philosophie, la réflexion doit conclure de cette surface au fond qu'elle recouvre, deviner le principe sous le fait, dans la masse l'imperceptible élément. Elle doit le concevoir, le fixer devant elle, le rattacher par un lien logique, nécessaire, à ce qu'elle veut expliquer, soutenir cette explication, c'est-à-dire cette hypothèse, par d'autres, et n'arrêter ce mouvement rétrograde que devant l'hypothèse dernière, qui ne supposant rien, soutenue en elle-même, absolue en un mot, supporterait tout le reste et jusqu'à l'évidence primitive. Il faut du temps aux intelligences les plus fortes pour développer en elles cette faculté de voir et de créer dans l'invisible, et tant qu'elles ne l'ont pas, elles sont philosophes comme on est géomètre avant de pouvoir lire un solide dans une figure plane, ou naturaliste sans l'habitude du microscope.

La philosophie demande donc, non pas sans doute une initiation, car initier c'est livrer un secret, et il n'y a pas de secret qui rende philosophe, mais une préparation lente et réglière, une éducation complète de l'esprit. Tous les hommes ont des yeux et des oreilles, et la prétention de juger par eux-mêmes des impressions qu'ils en reçoivent ; ils ne sont pas pour cela, en naissant, peintres, musiciens, ou critiques d'art. Quelques-uns, bien doués, le deviennent à force d'étude. On ne s'improvise pas non plus astronome, bien qu'on acquière sans nul effort plusieurs notions assez précises sur le mouvement des astres. Le bon sens, les lumières communes, de belles facultés, développées même par une éducation solide, mais générale, suffiront-elles à faire un philosophe ? Sans aucun doute, si philosopher c'est répondre par des oui et des non plus ou moins développés à certaines questions qui admettent de semblables réponses. Mais si c'est autre chose, si c'est chercher les raisons de ces réponces et de ces demandes que la nature suggère, réduire par l'analyse ces faits prétendus simples, disséquer l'organisme de l'esprit et révèler à la conscience tout un monde d'éléments subtils qui lui échappe, anéanti ou transfiguré dans les combinaisons de la vie intérieure, comment une pareille science, physiologie et chimie de la pensée, serait-elle accessible sans étude préalable aux simples curieux, fussent-ils hommes de bon sens et d'esprit ? Est-il une science

où le *lecteur bénévole* entre de plain-pied ? La philosophie, dira-t-on, n'est pas une science. C'est vrai ; mais la raison qui l'empêche d'en être une, l'impossibilité où elle est d'employer l'intuition et la mesure objectives, lui rendant l'intuition et la mesure subjectives nécessaires, c'est-à-dire laissant tout à faire chez elle à la conception abstraite et au jugement réflexif, impose par cela même au philosophe la condition d'un développement intense, anormal, de ces facultés. Or la philosophie seule, au sens étroit du mot, l'exercice indépendant, à la fois critique et architectonique de la réflexion, les développe. Cela veut dire qu'ici surtout il faut en croire le vieil adage : *Fit fabricando faber.*

Il suit de là qu'une œuvre philosophique digne de ce nom doit rester lettre close au lecteur exotérique qui la parcourt comme il ferait une œuvre de littérature, à la poursuite du dénouement, des résultats, sans philosopher lui-même, sans refaire pour son propre compte le travail de l'auteur : il faut que tous les deux le sachent d'avance et en prennent leur parti. La philosophie est essentiellement ésotérique : elle le sera davantage à mesure qu'elle prendra mieux conscience d'elle-même et cessera de faire double emploi avec ce qui n'est pas elle, la religion, la poésie, l'éloquence et le sens commun.

La poésie et l'éloquence veulent parler au cœur, l'ébranler et s'en rendre maîtresses : elles y arrivent en donnant à l'imagination une tâche considérable, mais facile, en la séduisant par la clarté esthétique, qui a sa source dans l'abondance, la vivacité et l'harmonie des images. La philosophie aurait beau faire ; ses abstractions ne comportent pas une clarté de ce genre. Il lui faut des images subtiles, abstraites elles-mêmes, qui n'arrêtent pas l'esprit, au lieu de lui faciliter le passage à l'au delà ; c'est à l'entendement qu'elle s'adresse, pour l'inviter non à se reposer, mais à se donner carrière. Par l'objet qu'elle poursuit, elle ne diffère pas moins du sens commun et de la religion. Que veulent la religion et le sens commun ? Des résultats. Pourvu qu'ils soient nets et qu'ils s'imposent avec autorité, tout est bien. Dans la philosophie véritable, point de résultats, j'entends poursuivis ; ils sont donnés d'avance : au lieu de les chercher, on en part, non pas même pour les établir, mais pour les interpréter, pour expliquer du point de vue le plus profondément subjectif la croyance qui les pose. Loin donc que la philosophie vise à la clarté vulgaire ou même s'en accommode, on dirait juste en la définissant : un effort de l'esprit pour comprendre difficilement des choses faciles, et s'affranchir de la clarté primitive.

Mais s'affranchir n'est pas détruire, comme expliquer n'est pas justifier ; on s'imagine à tort la philosophie renversant ou fondant les croyances naturelles. La cause de cette erreur est dans l'imperfection de la langue philosophique, qui n'a presque jamais qu'un mot pour désigner la croyance et les interprétations qu'on en donne. Pour prendre un exemple, il n'est pas vrai, au point de vue où nous nous plaçons, que Spinoza nie la liberté, celle à laquelle on croit naturellemt ; il en nie une interprétation et y substitue la sienne. De là vient que, tout en

niant la liberté, il n'en fonde pas moins une morale, et la plus pure des morales. De là vient que les philosophies les plus étranges, les plus contraires au *sens commun* peuvent aussi en admettre une ; autrement dit, que toute spéculation, si osée soit-elle, s'accommode, quoi qu'on en dise, sans inconséquence, de la pratique la plus irréprochable. Il n'est pas jusqu'aux doctrines morales les plus révoltantes dans les principes, qui dans les applications ne restituent à la conscience la plupart de ses droits.

C'est que la philosophie, si elle construit l'esprit idéal pour expliquer l'esprit réel, n'en doit pas moins subir ce dernier. La nature crée l'espèce ; il n'est pas au pouvoir de la philosophie d'en créer une autre pour la remplacer ; mais, dans les bornes et sur le fond de l'espèce, elle crée l'individu libre, subjectivement affranchi par la réflexion. Il s'y détache, et ne s'en détache pas ; c'est une broderie sur une trame donnée, qui recouverte subsiste encore. La nature soutient la philosophie, et la philosophie n'ôte pas la nature. Elle en use, il est vrai, librement avec elle : elle la traite d'apparence, mais d'apparence indéfectible, et pour qui n'en est pas venu, par la réflexion philosophique, à donner une signification précise à l'idée d'apparence en mettant quelque chose dans l'idée contraire, l'apparence qui dure, n'est-ce pas une réalité ?

Ainsi la philosophie, sans arracher de l'esprit la croyance naturelle, le trouble dans sa possession et lui donne la sensation de l'obscur. Elle lui impose en outre de créer son objet, c'est-à-dire tout d'abord sa langue, une langue nouvelle, personnelle comme ce qu'elle doit rendre. De là l'énorme effort que réclame l'invention philosophique, effort semblable à celui que doit faire le mathématicien pour reculer les bornes de la science ; plus grand peut-être, puisque le philosophe n'a pas comme lui à sa disposition un système défini de signes. La forme, le nombre et la mesure sensible lui manquent pour créer ; il faut qu'il crée cependant.

De là résulte aussi la difficulté qu'on éprouve à entrer dans la pensée philosophique d'autrui, j'entends dans une pensée vraiment personnelle. Plus un philosophe est original, profond, systématique, c'est-à-dire plus il s'éloigne des conceptions banales, claires, et presque toujours contradictoires, du sens commun, plus il en coûte d'effort pour l'être après lui de la même manière. Il s'agit de s'approprier sa langue, de retrouver par une patiente divination son point de vue en face de chaque idée, de corriger lentement l'une par l'autre, à mesure qu'on avance, chacune de ces découvertes, jusqu'au moment où tout s'éclaire, vu d'un certain centre où il s'était mis pour embrasser sa pensée. Ce centre délicat, comment l'atteindre, comment le reconnaître, quand au lieu de descendre dans une œuvre pour s'en rendre maître, on se contente d'en parcourir la surface avec le parti pris d'y retrouver ses propres opinions ou de critiquer par le détail, c'est-à-dire par le dehors, la pensée de l'auteur ? Le plus souvent, c'est ainsi qu'on lit les philosophes. Est-il surprenant qu'on ne donne pas la pré-

férence à ceux qui ont pénétré le plus avant dans les choses et dans leur esprit? On les trouve obscurs : la lumière chez eux n'est pas à la surface, dans les mots et dans les images. On la trouvera si l'on se donne la peine de la chercher où elle est. On la trouvera plus intime et plus pleine, n'éclairant pas les choses, les pénétrant et les faisant pour ainsi dire transparentes. C'est la clarté de la Critique, la clarté profonde, à trois dimensions. Sans faire tort à l'autre, elle vaut la peine d'être conquise. « Si la route que j'ai prouvée conduire à ce but, dit Spinoza en terminant son *Ethique*, paraît difficile, elle n'est pourtant pas impraticable. Comment ne point penser qu'elle soit rude à poursuivre, quand on la voit si rarement poursuivie? Mais toutes les choses très belles sont aussi difficiles que rares. » Pour un vrai botaniste, qui dissèque les tissus des plantes et donne, suivant l'énergique expression de Bacon, la chasse à la nature jusque dans ses régions les plus inaccessibles, combien d'amateurs, satisfaits de les regarder, de les trouver belles, de les recueillir quelquefois pour les ranger dans un certain ordre, peu tentés d'entreprendre, d'estimer même, un travail moins simple! Il y a aussi deux botaniques.

Quelles que puissent être les préférences de M. Barthélemy Saint-Hilaire pour une autre philosophie, nous ne saurions lui laisser croire que le kantisme, cette moderne incarnation de la philosophie obscure, soit aujourd'hui complètement oublié.

Ne fait-il pas aussi bien bon marché des deux mille ans qui séparent Aristote de Descartes? L'histoire de la philosophie compte dans cette période plusieurs noms illustres, et, si importante que soit l'ère nouvelle inaugurée par Descartes, la transition vaudrait la peine d'être marquée. Il y a quelque rapports sans doute, malgré la différence des temps, des milieux et des esprits, entre sa philosophie et celle d'Aristote. L'une et l'autre sont l'œuvre de savants préoccupés avant tout des intérêts de la science, désireux d'en asseoir l'édifice, en donnant à l'esprit la conscience de lui-même, une méthode, et la foi dans ses facultés. Un abîme n'en sépare pas moins ces philosophies : le christianisme. Quelle révolution l'idée chrétienne, ou pour mieux dire le sentiment chrétien, fit-il subir à l'idée métaphysique de l'antiquité? Comment la scolastique sortit-elle de cette révolution, et de la scolastique Descartes? Il serait intéressant de le rechercher.

Pour le contenu, la philosophie de Descartes appartient au moyen âge, dont elle condense la pensée; elle est moderne, presque critique, par la forme, par l'effort qu'elle tente pour s'établir scientifiquement sur une base solide, permanente, c'est-à-dire intérieure à l'esprit, au lieu de se suspendre à des hypothèses extérieures. Le subjectivisme de Berkeley, le phénoménisme de Hume, celui de Kant, sont en germe dans le *Cogito ergo sum*. Le pont que Descartes essaye de jeter par la démonstration de l'existence de Dieu entre l'esprit et le monde, sera d'abord trouvé impraticable, puis inutile.

Toute la métaphysique de Descartes et de son école est destinée à

créer ce passage : c'est la conséquence du dualisme, et suivant Descartes la science objective n'aurait pas été fondée, si l'entreprise n'avait réussi. M. Barthélemy Saint-Hilaire méconnaît donc sa pensée lorsqu'il prétend qu'au fond le *Cogito ergo sum* impliquait pour lui l'affirmation du monde extérieur. Descartes le nie en termes formels, à plusieurs reprises. Il nie qu'on puisse substituer dans son axiome à l'acte de penser un acte quelconque du corps, parce que cet acte appartiendrait au monde extérieur, dont l'existence est encore problématique; à moins, dit-il, qu'on n'entende la seule pensée de cet acte, rentrant ainsi dans la vraie forme de l'axiome : Je pense (que je fais tel ou tel acte), donc je suis.

Nous ne discuterons pas le jugement sévère dont M. Barthélemy Saint-Hilaire croit devoir une fois de plus flétrir Spinoza. Nous nous bornerons à demander si l'on peut nier sérieusement que l'auteur de l'*Ethique* ait une morale, lui pour qui la morale était toute la philosophie. Il nie le libre arbitre, sans doute; mais sa philosophie tout entière a pour objet de substituer à cette interprétation qu'il juge fausse, d'une donnée naturelle de l'esprit, une interprétation qu'il croit vraie. Nous l'avons dit, philosopher, c'est interpréter. M. Barthélemy Saint-Hilaire n'interprète-t-il pas un peu lui-même quand il voit dans Spinoza un disciple inconscient des Mounis hindous et des Arhats bouddhistes, un apôtre du Nirvana? A moins de nier résolument quatre livres de son grand ouvrage et de tirer soi-même les conséquences du premier, il semble difficile de voir un mystique « prêt à abdiquer la nature humaine » dans ce juif cartésien, si attaché à la terre, à la vie pratique et sensible, qu'à ses yeux chaque perfection de l'âme n'est que l'envers d'une perfection du corps, et qu'on ne développe l'une qu'en développant l'autre. M. Barthélemy Saint-Hilaire interprète encore croyons-nous, lorsqu'il appelle l'*Ethique* un roman triste; Spinoza l'avait appelé *Traité de la béatitude*, et, au sentiment qui inspire son œuvre, il parait bien qu'il ne s'était pas trompé. On peut le dire, aucune philosophie n'est moins triste que la sienne, vue en elle-même et non dans ce que notre précipitation et notre prévention mettent à sa place. On peut tout voir dans certaines doctrines, trop compréhensives pour être embrassées du dehors, trop profondes pour qu'on atteigne sans effort, en y descendant, leur vrai centre de perspective. On peut tout y voir, parce que leurs auteurs ont tout vu et tout dépassé. C'est la marque du vrai philosophe : entre tous elle distingue Spinoza; mais, si hospitalière que soit son œuvre aux interprétations inadéquates les plus contradictoires, il est une mesure qu'il faut garder avec elle.

M. Barthélemy Saint-Hilaire ne veut laisser debout que Descartes auprès d'Aristote. Après Spinoza vient Leibnitz, puis Kant, qui s'est *trompé complètement et lourdement*. La sentence est dure. Il ne faut pas dire trop de mal de certains grands hommes : Voltaire disait que cela porte malheur. Mais M. Barthélemy Saint-Hilaire pense avoir le XIXe siècle avec lui.

Après ce qui a été dit plus haut pour définir une certaine conception, toute moderne, de la philosophie, il serait superflu peut-être de discuter en détail celle que l'auteur expose dans les dernières pages de son livre : la différence ressort suffisamment. Quoi qu'en dise M. Barthélemy Saint-Hilaire, quelque chose est changé dans la philosophie. On devient, même en France, depuis quelque années, difficile avec elle. On ne lui demande plus de trancher les questions, ce qui est facile, mais de les poser d'abord, ce qui l'est moins, d'être le système, la science des ignorances invincibles, la plus science de toutes, parce qu'elle seule détache l'esprit, le redresse et lui donne en quelque sorte une attitude. Sans doute notre époque est fertile encore en amateurs, en philosophes du dehors, qui font du bruit sur le seuil, et le public, un certain du moins, qui aime le bruit, les écoute, leur fait des fortunes quelquefois. Pourvu qu'il ait des faits ou ce qu'il nomme ainsi, et des réponses, il est content et s'inquiète peu de savoir de quoi il s'agit en effet et si les problèmes sont seulement posés. Mais le public qui ne fait que changer d'autel, de la vacuité sonore, bien pensante, à la pédanterie superficielle, prétendue scientifique, n'est pas juge ici, et les vrais juges se réservent : chaque jour les fait plus sévères. Non sans raison.

Plus le flot des connaissances empiriques va montant, plus il devient nécessaire à la philosophie, pour se maintenir, de pousser ses racines, de descendre profondément dans les choses et dans les idées. La surface ne lui apppartient pas : elle doit renoncer à suivre sur leur terrain ceux qui se disent ses adversaires et à leur emprunter leurs armes : car ils sont le nombre, et si les armes étaient égales, la lutte ne le serait pas longtemps. Au lieu de se répandre, il faut qu'elle se recueille et se définisse. Les bons esprits, qui n'ont pas peur d'étudier et de réfléchir, que les grosses raisons n'emportent pas, qui ne se laissent ni remuer au bruit des mots, ni séduire au mirage des faits mal aperçus et arbitrairement traduits, ont été de tout temps le petit nombre : ils le sont encore ; mais ce petit nombre a suffi pour que la philosophie vécût. Il faut qu'elle s'en contente aujourd'hui, demain sans doute, comme elle s'en contentait hier. C'est à eux qu'elle doit parler, et leur langage, sans s'inquiéter d'être entendue de la foule ni de répondre au bruit par du bruit. Ce qu'ils demandent, c'est qu'on épargne leur temps, plus précieux chaque jour, qu'on ne leur dise que ce qu'on a bien vu, mieux que les autres, en un mot qu'on philosophe vraiment et à fond, pour qu'il en reste quelque chose, s'il est possible.

JULES LAGNEAU.

NOTICES BIBLIOGRAPHIQUES

Paul Janet. TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE PHILOSOPHIE A L'USAGE DES CLASSES. 1 vol. in-8°, VIII-363 pages. Paris, Delagrave.

M. P. Janet donne un *Traité élémentaire de philosophie*, dont nous avons sous les yeux le « premier fascicule », consacré tout entier à la *Psychologie*. Le deuxième comprendra la *Logique*, la *Morale* et la *Théodicée*. Tous deux réunis feront un cours complet pour les classes. Le besoin s'en faisait sentir, et ce ne peut être que par politesse pour ses devanciers que l'auteur écrit : « Il existe déjà en ce genre plusieurs traités excellents. » Plusieurs de ces traités ont de réels mérites et rendent des services; mais pas un ne répond à tous les besoins. Ceux qui sont assez vivants ne sont pas toujours assez scolaires; ceux qui sont assez scolaires le sont trop. Depuis des années, les élèves qui travaillent seuls, et les professeurs inexpérimentés, en quête d'un guide sûr, attendaient qu'un des maîtres de l'Université prît la peine d'écrire pour eux un livre qui fît autorité. Plusieurs éditeurs annonçaient ce livre; les maîtres les plus en crédit passaient pour le préparer chacun de leur côté; mais on ne voyait rien venir. M. P. Janet arrive au bon moment, avec plus d'autorité que personne. Il n'a pas dédaigné de se reposer de ses travaux originaux en réunissant, dans un traité élémentaire, ce qu'il tient pour « les résultats les plus clairs et les plus assurés de la science philosophique ». D'une compétence exceptionnelle et d'une expérience consommée, connaissant également bien les jeunes gens et leurs maîtres, au courant de tout ce qui s'écrit et s'enseigne, ouvert à tout, nullement ennemi des nouveautés, il lui appartenait de faire la synthèse de ce qui est fondamental et traditionnel dans la philosophie classique et de ce qui a conquis dès maintenant le droit d'y entrer.

La vitalité de notre enseignement philosophique est notoire; son rajeunissement est salué par tous ceux qui le connaissent. M. P. Janet a cru le moment venu de donner une sorte de consécration à ce mouvement des esprits et aussi de lui marquer, sinon des limites, au moins une direction. Sans prétendre fixer la doctrine et établir une orthodoxie, ce qui répugnerait à son tempérament tout libéral, sans vouloir diminuer la liberté des professeurs qui, on doit le dire, est à peu près entière, il reste, quant à lui, sur le fond des choses, fidèle à la tra-

dition, dont il entend ne rien sacrifier. Seulement il fait à la nouveauté sa part, et cela suffit : là est l'intérêt de son *Traité*. Quelle sera cette part? On nous avertit qu'elle est faite « avec réserve et sobriété, dans une juste mesure. » C'est ce qu'on pouvait prévoir et personne n'aurait bonne grâce à s'en plaindre. Il est clair qu'un livre classique ne peut prendre des nouveautés que ce qui n'est pas trop aventureux.

Quant à l'ordre général, la *Morale* sera placée avant la *Théodicée* et la *Métaphysique ;* mais ce n'est pas, à vrai dire, une nouveauté. C'est l'ordre inverse qui en était une, et si peu justifiable, qu'il n'est probablement pas une classe de philosophie tant soit peu importante où elle ait prévalu. M. Janet est très net sur ce point : « La psychologie, la logique et la morale avec l'esthétique forment une seule science, qui est la science de l'homme et qui ne doit pas être coupée par la moitié. La métaphysique doit être au commencement ou à la fin de la science : elle ne peut pas être au milieu. On craint d'affaiblir la morale en lui ôtant la base de la théodicée, mais on ne voit pas qu'on affaiblit la théodicée en lui ôtant la base de la morale. »

La *Logique* comprendra un chapitre original sur les *Qualités de l'esprit*, « chapitre, il est vrai, plus littéraire que philosophique. » La *Morale* sera sans doute un résumé du livre que tout le monde connaît. La *Théodicée* ne peut guère s'écarter de la tradition; et, sous le nom de *Métaphysique*, l'auteur, très familier avec la scolastique, semble vouloir exposer surtout la métaphysique générale, l'ancienne métaphysique de l'école, car il maintient dans sa psychologie les problèmes, métaphysiques s'il en fût, de la nature de l'âme et de l'union de l'âme et du corps. — C'est dans la *Psychologie* qu'il faut chercher les innovations principales.

« La psychologie classique a eu le défaut de tout morceler; elle a trop séparé l'esprit du corps, trop séparé aussi l'individu de la société... L'homme commence par l'animalité, il s'achève par la société. » La psychologie confine donc d'une part à la physiologie, d'où elle doit partir, de l'autre à la sociologie, où elle aboutit. Le premier chapitre de M. Janet est une *description sommaire du corps humain*, le dernier une étude de l'*homme social*. Commencer la psychologie par une étude des organes et des fonctions de l'homme, par une description du système nerveux accompagnée de figures anatomiques, voilà qui est vraiment nouveau dans la philosophie classique; les rares professeurs qui jusqu'ici faisaient quelque chose d'analogue, si discrètement que ce fût, passaient pour indépendants, presque pour hardis. M. Janet invoque la tradition du XVIIe siècle et l'exemple de Bossuet; il proclame la nécessité pour la philosophie de partir du concret et du réel. « Ce qui existe en fait, c'est l'*homme entier*, âme et corps. » La psychologie n'en étudie qu'une partie, mais « cette partie supérieure a comme condition nécessaire l'existence du corps organisé ». Le tableau des opérations de l'âme est modifié en conséquence. On commence par celles qui sont « les plus près des phénomènes corporels » et qui con-

stituent notre *vie animale* (mouvements et instincts, sensations, souvenirs.....), pour s'élever à celles qui font la *vie humaine* proprement dite et constituent la personne. Ces changements notables en entraînent d'autres dans tout le détail.

Jusqu'à quel point ils marquent un changement réel dans la méthode de l'auteur ou dans sa doctrine, nous ne pouvons le rechercher ici, et ce n'est pas à propos d'un traité scolaire qu'il serait juste de se le demander. Mais nous croyons savoir que ce traité n'est que le prélude d'un grand ouvrage en plusieurs volumes, par lequel M. Janet se propose de couronner en quelque sorte sa carrière philosophique, et où il coordonnera pour le grand public tous les problèmes philosophiques, toutes les discussions ouvertes, toutes les solutions dès aujourd'hui certaines et définitives, selon lui. A mesure que ces volumes paraîtront, la *Revue philosophique* les signalera. Elle se réserve d'apprécier alors la part faite par M. Janet aux sciences positives, et sa situation au milieu des écoles contemporaines.

HENRI MARION.

Alfred Fouillée. — HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE. Deuxième édition, revue et corrigée. Delagrave. 1879.

Un livre de ce genre n'est d'ordinaire qu'une œuvre d'érudition; celui-ci est aussi une création personnelle. S'il ne s'agissait que de résumer ou d'interpréter les textes anciens et modernes, une compilation des nombreuses monographies publiées sur la matière en Allemagne et en France serait l'idéal; et certes notre siècle, avide de recherches exactes, est mieux que les précédents préparé à ce genre d'effort. Les essais de cette nature n'ont cependant obtenu, même chez nos infatigables voisins, qu'un médiocre succès auprès du public; la moyenne des lettrés hésite à dépouiller la *Geschichte der Philosophie* en onze tomes de Tennemann, ou les douze volumes de Ritter. Mieux vaut tout de suite aller aux sources, ce que ne peut faire le gros des lecteurs. Obéissant aux exigences du public français, M. Fouillée, dans cette œuvre de vulgarisation, nous donne une esquisse large et compréhensive du développement philosophique, où les systèmes dans ce qu'ils ont de plus profond et de plus subtil sont résumés avec habileté, où l'enchaînement et la progression des doctrines s'éclairent à la lumière des plus hautes conceptions morales.

Il nous plairait de signaler aux amis des études philosophiques en France le progrès réalisé par l'ouvrage de M. Fouillée, sous le rapport de l'abondance et de l'interprétation exacte des matériaux exploités, de la connaissance familière des textes originaux, bien que l'auteur évite le trompe-l'œil des notes et des citations accumulées au bas de la page. Ceux-là seuls qui ont pu comparer cette *Histoire* avec les publications de même ordre parues chez nous jusqu'à présent compren-

nent que l'auteur de la *Philosophie de Platon* était exceptionnellement désigné pour ce labeur délicat d'exposition et de condensation, et savent avec quelle supériorité il y a réussi. On ne trouve à citer à côté de ce livre que les *Manuels de philosophie ancienne et moderne* (3 vol.) publiés, il y a près de quarante années, par M. Ch. Renouvier, aussi remarquables d'ailleurs par la richesse des renseignements et la fermeté des vues que par l'injuste oubli du public.

Apprécions en quelques mots la méthode, le plan et les idées du livre présent.

La méthode, c'est en grande partie le philosophe ; il y a donc intérêt à juger celle de M. Fouillée. Il ne saurait être question pour l'historien de la philosophie d'inventer un procédé arbitraire qui permette de donner à première vue la formule particulière de chaque doctrine, et ramène tous les modes de penser à des types invariables comme ceux-ci : sensualisme, idéalisme, scepticisme, et mysticisme. Les spéculations de l'esprit humain sont heureusement au-dessus d'une pareille législation logique. L'idée d'une telle méthode de réduction des idées philosophiques a été le fantôme décevant de l'éclectisme de Victor Cousin. Reconnaissant à l'esprit de l'homme plus de souplesse et d'originalité, M. Fouillée demande avec raison qu'on n'emprisonne les systèmes dans aucun cadre fabriqué d'avance et pour les besoins de la démonstration ; il professe que l'historien de la philosophie doit au plus haut degré s'imprégner des sentiments de chaque philosophe, s'identifier tour à tour avec chacun et avec tous, se faire l'avocat des causes les plus humbles comme des plus riches en crédit. Spencer remarque au commencement de ses *Principes* qu'il y a « une âme de vérité même dans les choses fausses » ; c'est sous une forme nouvelle une vieille pensée de Leibniz que M. Fouillée prend pour règle de critique. Avant tout, il importe de saisir l'esprit de chaque construction philosophique ; une fois en possession des principes et des idées directrices de la doctrine, on en domine le développement, on a le droit de contrôler celui-ci et d'en étendre les limites jusqu'aux points extrêmes. Mais toute limite, étant une négation, appelle une synthèse plus haute où les vérités, de quelque côté qu'elles viennent, s'harmonisent. C'est cette synthèse progressive, éclairée par la critique bienveillante des principes et des conséquences, qu'il convient de faire à chaque pas, de hausser ou d'abaisser à la portée des théories. Cette méthode de synthèse féconde, où reparait le génie de la dialectique platonicienne, voilà ce que M. Fouillée appelle d'un nom injustement critiqué « la méthode de conciliation ». Les lecteurs de cette *Revue* n'ont pas oublié les curieux éclaircissements que l'auteur a récemment donnés ici même sur la nature, le caractère et la portée de cette méthode.

On ne saurait nier que la méthode de conciliation, dont l'application exige du reste une singulière force d'esprit, a le mérite de ne ressembler ni au doctrinarisme de l'école française du commencement de ce siècle, ni à la logique fataliste et transcendantale des hégéliens alle-

mands. Il n'est guère possible de mieux dire comment tout esprit impartial doit étudier les systèmes et la filiation spirituelle des idées. Peut-être cependant l'emploi de cette méthode générale ne devra-t-elle pas exclure en pareille matière le concours de cette méthode expérimentale dont la critique historique et littéraire a tiré un si heureux parti de nos jours; tout libre qu'il soit, le génie philosophique ne laisse pas d'être au moins en partie le produit de conditions extrinsèques ou intrinsèques bonnes à noter. Cette exégèse expérimentale ne s'applique, il est vrai, dans toute sa portée qu'aux moindres productions de la pensée spéculative, à celles de l'ère chrétienne et du moyen âge par exemple; néanmoins les créations les plus originales n'y échappent point entièrement. M. Fouillée, pour laisser aux doctrines tout leur relief et sans doute aussi par nécessité de faire court, a préféré ne montrer que l'organisation interne de celles-ci, leur classement rationnel, leur degré de compréhension, conséquemment de vitalité.

L'ouvrage est divisé en quatre parties. La première a pour objet la philosophie ancienne; l'auteur y passe rapidement en revue les doctrines de l'Inde, de la Chine, de la Perse, des Hébreux et des Celtes. La seconde, très étendue, comme il convient, est consacrée à la philosophie grecque : les spéculations originales de Héraclite, de Pythagore, des Eléates, de Socrate, de Platon, d'Aristote et des Stoïciens, y sont rendues avec un soin jaloux et une évidente sympathie. M. Fouillée s'est appliqué principalement, il nous en avertit, à « l'exposition des grandes doctrines et des principales vérités qu'elles contiennent ». Le moyen âge et la Renaissance forment une troisième partie : nul ne s'étonnera que les grands inventeurs du XVIe siècle soient traités avec une admiration que ne sauraient leur disputer les docteurs de l'Ecole. La « philosophie moderne », ou quatrième partie, s'étend de Descartes jusqu'à nous et comprend les plus récentes doctrines de l'Angleterre, de l'Allemagne et de la France. C'est peut-être la partie la plus attrayante du livre. La philosophie française du siècle dernier, que beaucoup omettent dédaigneusement, est replacée au premier rang. Cette philosophie sociale et politique est en effet, aux yeux de M. Fouillée, une des formes les plus importantes de la spéculation, celle qui donne un sens aux disputes métaphysiques en ramenant les conflits des opinions humaines à la solution d'un problème unique, le problème moral. C'est à ce point de vue que M. Fouillée interprète dans leur sens le plus libéral, mais avec la franchise d'un maître, les conceptions de Montesquieu, de Rousseau, de Turgot et de Condorcet sur l'origine de l'État, ses rapports avec l'individu, sur le droit politique et le droit naturel. Chacune de ces pages retient la pensée du lecteur, en lui découvrant sous chaque difficulté une conception injustement restrictive de la liberté morale.

M. Fouillée n'a point jugé nécessaire de nous résumer à part sa philosophie propre; elle se laisse deviner dans toutes ses appréciations, et voilà pourquoi il nous est possible d'en indiquer du moins l'esprit.

La synthèse finale des systèmes ramène les théories les plus diverses à « deux grandes directions » : la philosophie de la nécessité, pour laquelle la moralité n'est elle-même qu'un mode du mécanisme universel, et la volonté une illusion ; la philosophie de la liberté, qui constate au fond de l'être l'idéal, l'effort graduel vers le mieux, suspendu chez l'homme à la décision de la volonté. Entre ces deux thèses extrêmes, aucune conciliation n'est-elle possible ? La philosophie de la liberté ne nie pas l'action de la fatalité sous toutes ses formes, du règne physique au monde moral ; mais ce mécanisme universel ne serait-il pas l'instrument de ce mystérieux agent qu'on appelle le progrès ? Cet idéal, dont la nature organique est l'expression fatale à différents degrés, c'est en nous l'idée même de la liberté, idée créatrice de notre personnalité. L'être de chacun ne se mesure-t-il pas à l'idéal qu'il conçoit et qu'il est capable de réaliser ? Le conflit actuel des doctrines au point de vue social, politique et moral, étant réduit ainsi au conflit des volontés, ne semble-t-il pas que le véritable absolu pour la connaissance humaine soit précisément en nous et en autrui, individuel et universel à la fois ? Et, s'il en est ainsi, le débat entre la philosophie de la nécessité et la philosophie de la liberté ne serait-il pas l'expression même du problème moral à résoudre : l'accord universel des volontés ? « La volonté, dit en ce sens M. Fouillée, en prenant conscience de sa dignité intérieure, peut seule trancher le problème relatif à l'absolu, que la pure logique n'est pas encore parvenue à résoudre. »

C'est un plaisir pour nous de constater que cette histoire de la philosophie a pris, de plein droit, une place dominante dans notre enseignement universitaire. La présente édition, succédant à celle de 1875, s'est enrichie de quelques additions attendues. Chaque chapitre se termine désormais par un renvoi détaillé aux *Extraits* des principaux philosophes dont M. Fouillée a fait l'utile complément de son *Histoire*. Pour le fond, la pensée n'a point changé : en quelques endroits, elle s'est accentuée davantage, surtout dans la partie critique. M. Fouillée condamne notamment avec plus de sévérité l'optimisme fataliste de Leibniz, dont le pessimisme de Schopenhauer et de Hartmann n'est que la parodie facile. A propos de Kant, M. Fouillée a tenté de même un nouvel effort vers la clarté sur la grave question du libre arbitre ; notre libre arbitre dépend-il bien de cette liberté nouménale qu'on appelle par antiphrase la « liberté intelligible » ? M. Fouillée élimine définitivement du domaine philosophique cette conception empruntée au dogme théologique de la grâce. La grâce est au dedans de nous, et il demande non sans raison que l'on substitue à cette philosophie du devoir fatal et inexplicable, ou de l'impératif catégorique, la conception du devoir *persuasif*, c'est-à-dire de l'idéal compris et accepté par l'individu.

L'ouvrage se termine par une *Conclusion* brillante sur l'état actuel et l'avenir de la philosophie. On y reconnaît un éloquent défenseur de la grande philosophie française, rompu à la dialectique de Kant et de

Platon, et avant tout un esprit libre, ouvert aux idées originales de tout temps, même du présent.

A. DEBON.

Simonin (Amédée). HISTOIRE DE LA PSYCHOLOGIE (Paris, Didier 1879).

M. Amédée Simonin, auteur d'un *Traité de psychologie* dont la *Revue philosophique* a rendu compte (juin 1877), décrit, dans son *Histoire de la psychologie*, ce qu'il appelle les *trois crises psychiques* de l'humanité : à la première correspond l'histoire de la philosophie ancienne, à la seconde le mouvement de la Renaissance ; la troisième est la crise actuelle. Cette histoire prouve deux choses, selon M. Simonin : 1° que tous les hommes ont toujours cru à l'existence de Dieu ; 2° que tous les philosophes ont voulu d'emblée trouver les premiers principes par le même moyen, qui est le *fil de l'erreur*, et qui consiste à rechercher les lois psychiques en restant sur le domaine du monde physique. — Avant M. Simonin, paraît-il, on ne s'était pas avisé que, pour connaître Dieu, il faut étudier l'âme humaine : M. Simonin s'en étonne et s'en indigne. C'est d'ailleurs chez lui une croyance fervente qu'avant lui on n'a rien trouvé, ce qui s'appelle rien, en psychologie. La dispute entre l'idéalisme et le sensualisme a arrêté tout progrès dans cette science. Socrate, Platon, Aristote, Descartes, Spinoza, Locke, Hume, Dugald Stewart, Leibnitz, Kant, Darwin, Aug. Comte, etc., etc., ont tous abouti au même naufrage ; après eux, la psychologie reste à faire : résultat d'autant plus funeste que, au dire de l'auteur, le sens moral s'atrophie, le nombre des crimes augmente, les sentiments de famille vont s'amoindrissant ; bref, il y aurait tout lieu d'être désespéré, si M. Simonin ne nous annonçait qu'il a découvert ces bienheureuses lois psychologiques, que « tant de belles intelligences » ont laissé échapper : de là doit sortir notre salut, si toutefois il n'est pas trop tard.

Sérieusement, l'auteur ne semble pas posséder à un degré suffisant les qualités que réclame l'histoire de la philosophie. Il a beaucoup lu, la chose est certaine ; non content de feuilleter les philosophes, il a interrogé l'égyptologie, la géologie, la paléontologie et la psychologie préhistorique ; il cite un grand nombre d'auteurs, et de toute sorte : sous sa plume, pêle-mêle, se pressent, un peu surpris sans doute de se rencontrer, M. Broca, Voltaire, Zimmermann, Moleschott et M. Martial Delpit, membre de l'Assemblée nationale en 1872. Avec cela, M. Simonin n'est pas un historien. Son érudition, plus étendue que solide, est indigeste : et puis, et surtout, il voit de si haut les philosophes dont il veut bien s'occuper ! il est si convaincu de leur extravagance ou de leur pauvreté d'esprit ! il dédaigne ceux-ci, et il injurie ceux-là. Il dénonce le « piteux bilan psychique » de Leibnitz, et il traite Mme Ackermann de « nouvelle Furie ». En somme, il n'a rien, ou peu

de chose, des facultés critiques de l'historien de la philosophie. Qu'il se contente d'être un dogmatiste, un novateur! c'est un rôle en tout cas où peuvent mieux trouver leur emploi ces deux qualités dont l'auteur semble si bien pourvu : le mépris magistral de tout ce que les autres ont fait, et une confiance en soi qui dépasse le niveau vulgaire.

H. DEREUX.

L. Foucou. APERÇU D'UNE NOUVELLE LOGIQUE. 1re, 2e, 3e parties. — Paris, Adolphe Reiff. 1879. — 3 brochures in-16 (64-80-87 pp.).

Une nouvelle logique, embrassant tout, des mathématiques aux beaux-arts, une langue universelle, graphique et phonétique, un instrument (machine logique) non moins universel, voilà ce que nous annoncent ces trois opuscules. En attendant la « publication intégrale de son ouvrage », l'auteur a cru devoir, pour prendre date, « en donner un résumé qui indique les principaux résultats obtenus. Ceux-ci sont présentés sans démonstrations et sans développements; mais on doit croire que l'auteur en possède les démonstrations et que, dans son travail, il leur donne les développements convenables. »

Nous n'avons la prétention ni d'analyser, ni même d'apprécier, en réalité, un résumé conçu dans cet ordre d'idées. C'est un ensemble de titres de chapitres, et la plupart du temps ces titres sont incompréhensibles, parce que l'on n'a pu s'assimiler la terminologie de l'auteur, insuffisamment expliquée.

Nous attendrons donc la « publication intégrale de l'ouvrage »; mais nous dirons à l'auteur que le style et le mode de composition et de rédaction de son *Aperçu* nous inspirent des craintes sérieuses pour le succès de ses idées. Des idées, il en a assez, il en a même trop; mais cela n'est rien, quand on ne sait pas les présenter sous une forme qui leur permette de s'imposer. Ce n'est pas à celui qui énonce le premier une vérité que l'humanité en est redevable, c'est à celui qui sait la faire triompher.

Avant tout, il faut savoir se borner, ne pas embrasser un champ trop vaste, et élaguer de son œuvre tous les détails oiseux. Pour que le lecteur puisse juger combien M. Foucou aurait à faire sous ce rapport et sous bien d'autres aussi, nous nous contenterons de citer quelques lignes relatives à la musique (1re partie, p. 40) :

« D'après cela, les intervalles harmoniques peuvent être comparés aux états des corps physiques.

« L'octave n'est guère que la répétition du son fondamental.

« L'harmonique, donné par le nombre trois ou quatre, a une attraction très puissante.

« C'est pour ainsi dire un intervalle solide; c'est même l'intervalle solide par excellence.

« Pour la tierce 1, 5, l'attraction se relâche, il y a presque indifférence; c'est l'intervalle liquide ou fluide.

« Pour le facteur 7, il ne peut être admis qu'à l'état de passage, à l'état transitoire; il doit se porter vers un autre plus simple. Il y a là un ressort, une force expansive, qui fait penser à la force expansive des gaz. C'est l'intervalle gazeux.

« Il ne faudrait pas pourtant trop presser ces comparaisons. »

Que viennent faire ces considérations dans l'*Aperçu d'une nouvelle logique?*

T.

A. Matinée. PLATON ET PLOTIN. *Etude sur deux théories philosophiques.* Paris, Hachette et Cie, 1879.

L'auteur de ce petit livre se propose de rechercher, après tant d'autres, la véritable signification de la théorie platonicienne des idées. Nous n'oserions dire que son interprétation est définitive; du moins a-t-elle le mérite d'être assez nouvelle et de s'appuyer sur une sérieuse étude des textes.

Dans le premier chapitre, M. Matinée examine les principales opinions de la critique contemporaine sur la dialectique et la théorie des idées. On sait que, pour V. Cousin, la *dialectique* n'est qu'un procédé logique et ne peut donner que des abstractions de plus en plus générales, au-dessus desquelles, par une singulière inconséquence, se trouverait placé un Dieu réel et vivant, le Bien. M. Matinée n'accorde pas que la dialectique soit à ce point arbitraire; il se demande en vertu de quel privilège, l'idée du Bien aurait seule, dans une hiérarchie de simples concepts, la valeur d'un principe ontologique. M. J. Simon n'est pas davantage dans le vrai, en soutenant que Platon, fidèle jusqu'au bout à son maître Parménide, absorbe toutes les idées, par suite toute réalité et toute pensée, dans l'unité vide et morte des Eléates. Nul, au contraire, n'a mieux signalé que Platon l'insuffisance et les contradictions de la méthode et du système éléatiques.

D'accord avec M. Janet, M. Matinée voit dans la dialectique platonicienne « un mouvement ontologique qui va d'être en être et qui ne prend fin qu'à l'être par excellence. La généralisation, qui part de l'abstrait et qui s'en nourrit, aspire sans cesse après un plus indéterminé. La dialectique part du réel, atteint le parfait et cherche toujours un plus haut degré de perfection. La première aboutit à l'unité morte, la seconde à la plénitude de l'être. » Il s'ensuit nécessairement que l'*idée*, produit d'une telle méthode, n'est pas un genre, mais un type, qu'elle exprime non pas simplement ce qui appartient en commun à plusieurs êtres, mais l'essence idéale de chaque être, la perfection même du genre.

Mais alors de nouvelles difficultés surgissent. Quelle est au juste la condition de ces essences supérieures? Quelle est leur mode d'existence? Sont-elles en Dieu ou hors de Dieu? Dans l'un ou l'autre cas, quelles relations soutiennent-elles avec le principe suprême? M. Ma-

tinée écarte successivement l'opinion de Stallbaum, qui fait des idées de Platon les pensées divines; celle de M. Janet, qui y voit les modes divers de la substance divine; celle de M. Fouillée, qui, tout en admettant l'existence indépendante des idées et leur subordination hiérarchique, finit par les confondre et les identifier dans l'absolue perfection de l'Unité ou du Bien. Cette discussion, qui n'occupe que quelques pages, nous paraît avoir une sérieuse valeur.

L'interprétation de M. Matinée, c'est que Platon a reconnu trois sortes d'*idées* bien distinctes : Dieu et ses attributs, qui sont le Beau, le Juste, le Vrai, le Bien, tout ce qui exprime la perfection immuable et absolue; les idées du monde sensible et les idées de relation (égalité et inégalité, petitesse et grandeur, etc.). M. Matinée ne veut pas que l'idée du Bien soit la substance même de Dieu, l'Être suprême, la cause universelle. Elle n'est, pour lui, qu'un attribut, le plus éminent sans doute, la plus radieuse des essences que l'âme a contemplées dans les poétiques évolutions qui ont précédé sa chute ici-bas. Cette exégèse est assurément nouvelle , et les preuves invoquées par l'auteur ne manquent pas de vraisemblance. M. Matinée ne pouvait se dispenser de tenter à son tour l'explication de l'inexplicable dialogue du Parménide; avouons qu'il l'a fait d'une manière fort ingénieuse. Le passage mérite d'être cité textuellement.

« Ce que Platon a voulu démontrer, dit-il, c'est que Dieu, l'unité parfaite, ne saurait être atteint ni par un procédé d'abstraction qui épuise son idée même en éliminant successivement toutes les existences individuelles pour ne retenir qu'une ombre, un semblant d'être absolument inconcevable; ni par une synthèse illicite qui, en introduisant violemment la multiplicité au cœur du principe lui-même, n'en fait plus qu'un germe fécond qui va se reproduisant dans toutes les existences possibles.

« Le *Parménide* est une démonstration indirecte, ce que nous appellerions aujourd'hui une démonstration *par l'impossible*. Platon épuise la série des hypothèses auxquelles a donné lieu la recherche de l'unité première. Il les réduit toutes à l'absurde... Par là, il nous amène à reconnaître que l'un principe ne peut exister à l'état d'abstraction pure, que l'existence ne saurait lui être prêtée à titre d'élément étranger; qu'elle en est inséparable; que la pensée, parvenue au but de ses investigations, ne va pas se perdre dans le vide de l'indétermination qui serait le triomphe du néant, qu'elle ne reste pas davantage partagée entre deux éléments distincts qu'elle peut à son gré séparer par l'analyse ou rapprocher par la synthèse. Non : la pensée, arrivée au terme sublime de ses démarches, se repose au sein de l'unité vivante, de l'unité qui ne fait plus qu'un avec l'être..... Le Dieu légitime de la pensée, celui que trouve la dialectique comme la seule solution du problème, n'est ni le tout abstraction faite des parties composantes, ni le tout avec l'infinie pluralité des éléments qui le constituent. Il n'est que lui-même, οὐκ ἐστὶ πλὴν αὐτό, être-un, plénitude de l'être et de la vie. »

En résumé, selon M. Matinée, le Dieu de Platon est celui de Socrate, non celui des Eléates. Il est la bonté suprême; il est aussi la Providence. De plus, il crée de toute éternité un monde idéal, où chaque être a sa nature propre et immuable; puis, trouvant en face de lui, et coéternel à lui, un principe d'agitation et de désordre, l'ame malfaisante, l'Autre, il crée une autre âme, l'âme du monde, dans laquelle un principe d'ordre et d'harmonie, le Même, également produit par le Démiurge, fait pénétrer l'intelligence. Une sorte de lutte s'engage entre le Même et l'Autre, qui marque bien le caractère dualiste de la théologie platonicienne. « Le mauvais principe n'est pas moins éternel que Dieu même, l'Autre n'a pas plus commencé d'être que le Démiurge. Demandez plutôt au *Sophiste* : il pénètre au-dessus du ciel jusque dans la région intelligible elle-même. Mais là, sous l'œil du maître, il réprime ce qu'il a de plus mauvais et se contente d'être une cause de limitation. Il distingue l'Etre des êtres et ceux-ci les uns des autres. Au-dessous du ciel au contraire, dans cet empire de la nécessité où des éléments informes et sans nom sont agités sans cesse et secoués comme le grain dans la corbeille du vanneur, l'Autre règne d'abord en souverain absolu ; il entretient, il attise avec joie ce mouvement insensé. Mais un jour l'intelligence descend, le saisit, le contraint, et à l'agitation tumultueuse succède le mouvement réglé, et dans ce cercle immense tracé par l'intelligence elle-même tout s'agence avec ordre. Les rayons du monde idéal viennent éclairer cette région ténébreuse et y produire des images passagères des êtres immuables, qui récréent éternellement la pensée divine. »

On trouvera sans doute que M. Matinée attribue une importance excessive au symbolisme souvent à peu près impénétrable du *Timée*. En général, toute interprétation qui prétend faire de la doctrine platonicienne un système toujours d'accord avec lui-même court grand risque d'être plus ou moins inexacte. Outre qu'il n'est pas facile de savoir au juste quand Platon parle pour son propre compte, la pensée du maître a dû subir bien des variations pendant les quarante années de vie intellectuelle que représentent les dialogues. De plus, l'ignorance presque absolue où nous sommes de l'ordre chronologique de ceux-ci nous met dans l'impossibilité de suivre avec certitude les phases qu'a parcourues l'esprit du philosophe. Ajoutons que cet esprit répugne par nature au dogmatisme : il est rare que l'affirmation chez Platon ne soit pas tempérée et comme affaiblie par un *peut-être*. Il n'est ni un sophiste ni un sceptique; mais il se plaît à considérer toutes les faces d'un problème, à poser des hypothèses contraires pour en dérouler les conséquences logiques, les pousser à l'absurde ou les détruire l'une par l'autre : on sait que plusieurs dialogues manquent de conclusion et sont de purs jeux de dialectique. Nous serions presque tenté de croire que tel est en particulier le cas du *Parménide*.

Bien que l'ouvrage de M. Matinée ait pour titre *Platon et Plotin*, il n'est question de ce dernier qu'incidemment. L'auteur s'attache à mon-

trer que l'on aurait tort de demander aux Alexandrins la signification véritable de la doctrine platonicienne; qu'ils l'ont, sur les points les plus essentiels, gravement défigurée ou même entièrement méconnue. Il fait une critique assez pénétrante du mysticisme de Plotin et marque les différences profondes qui le séparent d'un autre mysticisme qu'il regarde comme légitime et dont les œuvres de sainte Thérèse lui paraissent offrir l'expression la plus parfaite.

Rendons justice en terminant aux qualités littéraires de l'auteur. Le style est d'une vivacité élégante et, dans certains passages, atteint presque à l'éloquence. Il donne un intérêt soutenu à la lecture de ce petit volume, où sont discutés avec science et non sans originalité quelques-uns des problèmes les plus ardus que soulève l'interprétation du platonisme.

Y.

A. Van Weddingen. — L'ENCYCLIQUE DE LÉON XIII SUR LA RESTAURATION DU THOMISME. In-8°, Bruxelles.

L'auteur de cette brochure est aumônier de la cour de Belgique. Nous ne partageons pas les vues de l'auteur sur l'avenir réservé à la philosophie dans les écoles catholiques. Mais, à part ces illusions, nous rendons sans réserve hommage à l'érudition riche et variée de M. Van Weddingen, à la fermeté de sa critique, à l'indépendante allure de son esprit, très fin, très puissant et, quand il plaît à l'auteur, très caustique. Le thomisme n'a pas été caractérisé, en ces derniers temps, avec tant de pénétration, bien que M. Van Weddingen soit à notre avis trop thomiste. Ce qu'on peut louer justement aussi c'est le style, qui est d'un maître.

L'auteur semble familiarisé avec les philosophes modernes autant qu'avec les anciens. Son dernier travail rappelle par ses qualités solides et brillantes le mémoire sur Saint Anselme qui a reçu très bon accueil en France et que l'Académie de Belgique a couronné. Il justifie la réputation de critique dont le Dr Van Weddingen jouit dans son pays et à l'étranger.

Z.

Giacomo Barzellotti. THE ETHICS OF POSITIVISM (New-York. Ch. Somerby, 1878, in-18).

L'ouvrage que nous présentons ici est la traduction en anglais d'études critiques qui parurent pour la première fois sous forme d'articles dans la *Filosophia delle Scuole Italiane* (1870-1871). — Il renferme, en un assez petit nombre de pages, une exposition et une appréciation fort bien faites des doctrines du positivisme anglais contemporain sur la liberté et le fondement de la morale.

Dans la première partie, l'auteur s'attache à marquer exactement la

position prise par les positivistes dans le problème de la liberté. Deux idées sont comme les postulats essentiels des positivistes : celle de l'expérience, comme méthode unique pour arriver à la science; celle de loi, comme objet suprême de la méthode. Mais la loi n'est pas pour eux ce qu'elle fut d'abord pour les physiciens à qui ils l'empruntèrent, le mode constant des causes ou des forces de la nature : elle n'exprime « qu'une certaine nécessité intrinsèque de succession observée dans les faits ». Les notions de cause et de force sont désormais bannies : la science a achevé son œuvre quand elle a mis en lumière pour chaque ordre des phénomènes l'enchaînement invariable des antécédents et des conséquents.

L'application de ce déterminisme dans le domaine de la psychologie, tel est le but poursuivi avec un rare talent par Bain et Stuart Mill. Ils sont infidèles à Aug. Comte, en ce qu'ils admettent la légitimité de l'observation psychologique, que celui-ci repoussait ; ils sont ses disciples, en ce qu'ils excluent de la science les idées de cause et de force. Aussi prennent-ils dans la question de la liberté une position intermédiaire entre deux solutions extrêmes : celle qui, confondant l'exercice de la volonté avec les opérations uniformes des autres forces, prétend retrouver les lois fatales qui les gouvernent dans l'activité volontaire et consciente, et celle qui, perdant de vue les relations des faits psychologiques, n'admet pas que ces faits soient subordonnés à aucune loi. « De ces deux doctrines la première conduit à la fatalité et au panthéisme, la seconde, à l'indifférence et au hasard. Les positivistes rejettent le fatalisme, et, observant l'ordre constant de succession selon lequel se présentent les phénomènes psychologiques, ils n'y voient qu'une longue série d'antécédents et de conséquents. A ce point de vue particulier, ils admettent bien l'existence d'une loi de nécessité, semblable à celle que l'observation nous montre déterminant les phénomènes de la nature extérieure. Néanmoins le mot *nécessité* prend une nouvelle signification dans la nouvelle doctrine, car, pour l'école positiviste, connaître une loi ne veut plus dire connaître les opérations d'une force, mais simplement constater une succession régulière de certains phénomènes. La loi en vertu de laquelle les phénomènes se succèdent n'est plus conçue comme un principe de connexion essentielle entre les faits d'une série, mais seulement comme une coordination invariable de ces faits dans le temps et dans l'espace ».

La loi ainsi comprise, le principe de cause et la conception de la force rejetés, les psychologues de l'école positive ne considèrent plus que le caractère superficiel des faits de conscience. Leur observation ne va pas au delà des lois quantitatives. Une telle méthode, si utile soit-elle dans les sciences de la nature, ne saurait donner l'explication d'un seul fait de l'ordre psychique. C'est ainsi que pour Alex. Bain le choix, la délibération, la détermination volontaire, la moralité des actes, la responsabilité dérivent par une sorte de processus mécanique de l'appétit animal. Le *moi* au point de vue de l'action n'est « que la somme des

sentiments agréables ou pénibles, actuels ou idéaux, qui déterminent la conduite. » L'auteur montre que dans une telle doctrine la notion du libre arbitre, par suite celle de la personnalité et de la responsabilité, s'évanouissent. Il reconnaît néanmoins que les positivistes anglais ne vont pas jusqu'aux dernières conséquences que la logique impose à leur système, tandis qu'en Allemagne et en France les représentants les plus autorisés de la nouvelle philosophie n'hésitent pas à subordonner les phénomènes mentaux aux lois physiologiques. Bain et surtout Stuart Mill reculent devant de pareilles conclusions. La modération, l'esprit pratique, traits essentiels du génie national, les empêchent de procéder aussi vite qu'on ne le fait ailleurs, à la démolition des vieux principes de morale sur lesquels repose peut-être la grandeur présente et future de leur pays. Stuart Mill essaie même de ramener dans la science l'idée du libre arbitre en soutenant contre Bain que les faits psychiques ne peuvent être, comme les faits du monde extérieur, prévus et calculés à l'avance; que dans la vie morale les mêmes circonstances, les mêmes motifs ne produisent pas toujours les mêmes actions; qu'enfin l'homme a le pouvoir de modifier s'il le veut son caractère : toutes propositions qui sont en contradiction flagrante avec le principe du déterminisme.

Le vice fondamental du positivisme anglais contemporain, c'est, suivant M. Barzellotti, une conception inexacte de ce que doit être l'observation interne. Les philosophes de cette école ne pénètrent pas jusqu'à la cause immédiate des phénomènes mentaux et réduisent la psychologie à n'être, selon leur expression, qu'une *histoire naturelle de l'âme*. « Ils observent les faits psychiques arrangés en une série ininterrompue comme des images réfléchies dans un miroir, sans penser au pouvoir par la vertu duquel ces faits en viennent à former une série; ils ne saisissent pas la connexion essentielle qui existe entre l'enchaînement des phénomènes mentaux et la force spontanée de l'esprit. Les psychologues de cette école considèrent ces phénomènes disposés dans la mémoire comme des objets qui glisseraient avec calme et continuité à la surface d'une rivière, mais sans montrer la source d'où ils découlent. L'insuffisance de leur méthode se manifeste encore quand nous les voyons définir l'esprit le récipient inconnu des phénomènes mentaux. »

L'observation interne ainsi incomplète et mutilée s'applique surtout aux phénomènes passés : le souvenir présente en effet comme une série linéaire d'états de conscience, et c'est là tout ce qu'on peut scientifiquement connaître de l'âme, selon les psychologues en question. Mais, dit M. Barzellotti, « la source originale de tout phénomène humain ne se trouve que dans l'intervention immédiate de l'esprit, dans la détermination libre. Tel est le premier anneau de la chaîne causale. Mais l'intervention de l'esprit est une force transitive qui se dépense aussitôt que son effet est produit, aussitôt que l'acte est commencé; et c'est seulement en tant que nous avons actuellement conscience de cette force qu'elle peut avoir quelque valeur scientifique

dans la théorie expérimentale. L'observation par le moyen de la mémoire de la succession des faits psychiques révèle les différents états de la vie mentale, mais elle ne met pas en lumière le *nexus* qui fait que ces états deviennent consécutifs. En réalité, ce n'est qu'après avoir observé un état mental comme un fait accompli que les antécédents volontaires qui lui donnent naissance apparaissent invariablement unis avec les conséquents, et c'est seulement quand la séquence est formée que les anneaux, qui ont été librement choisis, acquièrent un caractère d'indissolubilité. »

M. Barzellotti conclut justement que, sur la question de la liberté, le positivisme anglais aboutit à une négation implicite de la conscience. Après l'avoir admise comme instrument légitime d'investigation scientifique, il méconnaît son témoignage, qui, dans son intégrité vivante, atteste la liberté comme un fait d'intuition directe et immédiate.

Nous ne ferons qu'indiquer très brièvement le sujet des deux autres parties dont se compose l'ouvrage de M. Barzellotti. Dans la seconde, il critique la théorie du positivisme contemporain sur la fin morale ou le bien. Il la ramène à la morale inductive ou utilitaire. Il marque le développement progressif de cette doctrine en Angleterre depuis Hobbes jusqu'à H. Spencer, en passant par Bentham et Stuart Mill. Il attribue à la nécessité de résoudre les objections dirigées par les moralistes de l'école intuitive (Cudworth, Clarke, Butler) contre le principe égoïste de Hobbes et de Mandeville, l'effort par lequel l'école utilitaire s'est élevée peu à peu au point de vue désintéressé de la sympathie et du bonheur général. Il signale le rôle important de la théorie associationiste (Hartley) dans cette évolution, et conclut en montrant que le positivisme n'explique d'une manière satisfaisante ni la genèse de la conscience morale, ni les idées du juste et de l'obligation morale absolue. Toute cette partie de l'ouvrage semblera un peu superficielle, après les travaux étendus dont l'utilitarisme a été l'objet en France dans ces dernières années.

Dans la troisième partie, M. Barzellotti trace à grands traits l'histoire des doctrines positivistes en France, en Angleterre et en Italie pendant la première partie de ce siècle. En Italie, la tradition expérimentale de Galilée et de Vico, reprise au commencement du XIXe siècle par Gioza, Genovesi, Galuppi, continuée par Rosmini, Gioberti, Mamiani et quelques autres, n'aboutit pas à un véritable système de philosophie, pour des raisons que l'auteur cherche principalement dans les circonstances politiques. En France, Comte prend son point de départ dans la critique de Kant; mais, disciple des sensualistes et matérialistes français du XVIIIe siècle, il ne voit dans les phénomènes que des éléments empiriques, se rapprochant ainsi de Locke et de Hume. En Angleterre enfin, où le positivisme a produit les meilleurs fruits, on a vu à quelles conséquences négatives conduit une application insuffisante de la méthode expérimentale inaugurée par Bacon.

L'élimination de toute idée de cause et de tout principe absolu, par

suite la réduction des phénomènes à une succession de vaines apparences, par suite encore l'impossibilité de fonder la science et la morale, tels sont en résumé les griefs de M. Barzellotti contre le positivisme. Jusque-là, on peut être de son avis, mais ne va-t-il pas un peu loin quand il prétend le rendre responsable en grande partie des abus de la force qui déshonorent la politique contemporaine, et du relâchement, général, selon lui, de tous les liens sociaux et domestiques ?

Y.

Arnoldt. KANT'S PROLEGOMENA NICHT DOPPELT REDIGIRT. *Widerlegung der Benno Erdmann'schen Hypothese.* (Berlin, Leo Liepmannssohn 1879. Broch., 78 p.).

Les lecteurs de la *Revue* connaissent la thèse ingénieuse de M. Benno Erdmann au sujet des *Prolégomènes* de Kant [1]. Kant aurait d'abord entrepris de donner un résumé populaire de sa *Critique de la raison pure;* mais, avant d'avoir achevé ce travail, il aurait été amené à y insérer un rapide historique de ses pensées et des éclaircissements particuliers, pour répondre aux objections que dans l'intervalle on lui avait faites de divers côtés et notamment dans le *Journal des savants* de Göttingue. Les *Prolégomènes* auraient donc été rédigés en deux fois, et il serait possible, autant que profitable pour l'histoire du développement de la pensée de Kant, de distinguer les deux parties d'origine différente. — C'est contre cette hypothèse de M. Erdmann que s'élève M. Émile Arnoldt, déjà connu, je crois bien, par une dissertation sur l'idéalité transcendantale du temps et de l'espace d'après Kant. M. Arnoldt a dû en effet étudier Kant d'assez près. Malheureusement, le ton acrimonieux de sa polémique et les insinuations malveillantes ou ironiques dont elle est semée font douter s'il écrit pour défendre la cause de la vérité, ou simplement pour faire montre de son érudition et dauber un confrère en dévotion kantienne. En tout cas, un tel procédé de discussion ne peut que rebuter le lecteur français.

En laissant de côté les personnalités malsonnantes et les chicanes sans portée, je ne vois à signaler que l'objection suivante : Les témoignages contemporains, et particulièrement les lettres de Hamann, invoqués par M. E. Erdmann en faveur de sa thèse, se laissent interpréter aussi bien en un sens différent. On peut supposer, par exemple, que Kant a songé un moment à écrire un abrégé populaire de sa *Critique* et l'a même promis à l'éditeur. Mais rien ne prouve qu'il ait commencé ce travail, dont Schultz devait se charger, presque sous les yeux du maître, deux ou trois ans plus tard. Hamann avait entendu parler de ce projet; mais il ne savait pas s'il s'agissait d'un résumé populaire ou « *au contraire* » d'un manuel de métaphysique. Il était

1. Voy. *Revue philosophique*, n° 2, 1879.

donc fort mal informé, et ses lettres ne nous permettent guère de l'être mieux que lui. D'ailleurs peut-on croire que Kant ait formé un ouvrage de pièces et de morceaux? Le supposer, c'est rabaisser sa gloire; mais peut-être a-t-on intérêt à la rabaisser, etc., etc.

M. Arnoldt reproche encore à M. B. Erdmann d'avoir défiguré le sens de la critique de Göttingue, d'avoir méconnu la pensée de Kant sur les choses en soi, d'avoir mal résumé les idées essentielles de la *Critique*... Seulement il est impossible de voir en quoi ses propres opinions diffèrent de celles qu'il reprend chez son adversaire. Ainsi il ne veut pas entendre parler d'une pluralité de choses en soi; et, en même temps, il assure que Kant ne doute point et que nous ne devons pas douter de l'existence des choses en soi. Il est vrai que, le nombre étant un schème, on ne peut les poser théoriquement ni comme unité ni comme pluralité; et de cela M. B. Erdmann n'a jamais douté, je suppose. M. B. Erdmann distingue dans l'*Esthétique* et dans l'*Analytique* deux directions, l'une idéaliste, l'autre empirique. Il y en a quatre, riposte M. Arnoldt : idéaliste trancendantale, — rationaliste, — empirique, — réaliste, etc., etc. — En somme, on ne peut voir dans la dissertation de M. Arnoldt une contribution bien importante pour l'étude du criticisme kantien, et, d'autre part, l'introduction de M. Erdmann garde, en dépit de la vivacité de cette attaque, tout son intérêt et toute sa valeur.

D.

Julius Janitsch. Les jugements de Kant sur Berkeley, *étude de philologie kantienne.* (Kants Urteile ueber Berkeley, *ein Beitrag zur Kantphilologie*). Strassburg i. Els. Julius Astmann. 1879.

On a souvent signalé l'extrême sévérité ou plutôt l'extrême injustice des jugements portés par Kant sur Berkeley en différentes parties de ses œuvres; mais personne n'en a jusqu'alors donné l'explication : M. Janitsch s'est proposé de la chercher.

Cette explication, et avec elle la brochure dont nous parlons, pourrait se résumer en un mot : Kant ne savait pas l'anglais; il n'a pu connaître le système de Berkeley que par des ouvrages de seconde main ou par les rapports que lui en ont faits, en quelque manière, des amis, comme Hamann, peu capables de bien comprendre une doctrine un peu subtile. Il avait d'ailleurs pour l'histoire de la philosophie le dédain des esprits originaux, et il a marqué quelque part ce dédain, qui s'étendait aux érudits de cette histoire, en disant d'eux que l'histoire de la philosophie est toute leur philosophie.

Mais il reste à se demander pourquoi, au lieu de passer sous silence la doctrine de Berkeley, comme il l'a fait de beaucoup d'autres, Kant s'est appliqué, en plusieurs passages de ses œuvres, à prouver d'abord qu'il était mal informé, à accabler ensuite de son mépris, en traitant l'auteur de fanatique mystique et ses conceptions de rêveries, un phi-

losophe qui, par certains côtés, a tant de rapports avec lui, un système qui est idéaliste, pour une grande part, à la manière du criticisme.

M. Janitsch en donne des raisons qui ne manquent pas d'intérêt et qui sont pour la plupart d'ordre psychologique.

Kant avait un vif et légitime sentiment de l'originalité de son œuvre. Il lui déplut de voir dans l'exposition de son système, telle que la donnèrent Garve et Féder, un rapprochement entre sa doctrine et celle de Berkeley. Des esprits superficiels devaient être frappés en effet d'analogies qui échappaient au contraire, faute de renseignements assez précis, à l'auteur de la *Critique*. De là, dans l'esprit de Kant, une aversion en quelque manière instinctive contre le philosophe auquel on semblait faire honneur de ses propres découvertes. Berkeley devint bientôt pour lui comme le type des idéalistes mystiques auxquels il ne voulait ni ressembler ni être comparé, et toute l'amertume que peut inspirer à celui qui en est la victime la fausse interprétation d'une théorie nouvelle, il l'a mise en toute occasion dans ses jugements sur le philosophe irlandais.

Mais il y a une autre raison, d'après M. Janitsch, et plus curieuse encore, de l'animosité de Kant contre son prédécesseur. Kant lui-même aurait été fort porté au mysticisme ; c'est seulement au prix d'efforts incessants qu'il aurait maintenu sa pensée dans la voie tracée par la *Critique de la raison pure*. La *Critique de la raison pratique* serait une concession à cette tendance mystique, mais dans une mesure qu'il prétendait ne pas dépasser. Suivant l'idée qu'il s'en faisait, les théories de Berkeley porteraient bien au delà, et cette façon de philosopher en perdant de vue les données de l'expérience, qui était aussi, à son avis, par quelques côtés du moins, celle des Platon et des Leibniz, l'aurait toujours séduit secrètement ; on en trouverait la preuve dans les *Rêves d'un visionnaire*, qui auraient fort bien été les rêves de Kant lui-même à certains moments de son développement mental, dans plusieurs autres écrits, et particulièrement dans un curieux passage d'une lettre à Mendelssohn, où il est précisément question des *Rêves d'un visionnaire*. « Il me parut très opportun, dit-il, pour préserver les autres, de me moquer d'abord de moi-même ; je me suis en cela conduit avec une grande sincérité, car en vérité l'état de mon esprit n'est pas sans présenter quelques contradictions. En ce qui concerne le récit (des visions de Swedenborg), je ne puis m'empêcher de nourrir un petit penchant pour les histoires de cette espèce, et en ce qui regarde le fondement de la raison, d'approuver dans une certaine mesure l'exactitude de ce qu'on en dit, malgré les absurdités qui enlèvent aux premières toute valeur, et les chimères, les rêveries incompréhensibles, qui forcent à rejeter le second. » Nous pourrions donc affirmer que Kant lui-même a été sujet à des accès de mysticisme, qu'il en a compris tout le danger, qu'il a lutté pour s'en guérir, et nous aurions peut-être trouvé là le secret d'une hostilité, en quelque sorte systématique, contre celui qui lui paraissait avoir développé au plus haut point, dans

les temps modernes, le mysticisme philosophique. C'est contre lui-même, contre ses propres tendances, qu'il réagissait en réagissant contre Berkeley ; il combattait en lui comme un ennemi intime, et de cet évêque, innocent, pour une grande part, des erreurs qu'il lui reprochait faute de le bien connaître, il s'était fait, si nous pouvons employer cette expression familière, comme une *bête noire*, et ne voulait pas en entendre parler, de peur peut-être de se laisser séduire.

Ces considérations font la nouveauté de la brochure dont nous parlons. L'auteur a d'ailleurs très bien montré les points communs de la doctrine de Berkeley et de celle de Kant. Il a aussi mis en relief les différences profondes qui séparent les deux systèmes et qui assurent aux œuvres de Kant, au point de vue de la philosophie scientifique et progressiste, une supériorité incontestable. Mais il insiste avec raison sur la mauvaise fortune de l'évêque de Cloyne, dont les spéculations méritaient d'être mieux comprises dès l'origine, de n'être pas confondues surtout avec les rêveries d'un Swedenborg. Cependant ses compatriotes eux-mêmes ne les ont appréciées à leur juste valeur que de nos jours seulement.

A. PENJON.

Sylvio Romero. — A PHILOSOPHIA NO BRASIL. In-12. Porto, Alegre. 1878.

Cet essai de critique a pour but de donner aux Brésiliens une idée exacte du peu qu'ils ont fait en matière de science et de philosophie, et de les exciter à faire plus et mieux dans un avenir prochain. Science et philosophie, pendant les trois premiers siècles de son existence, furent totalement étrangères au Brésil. Les immortelles discussions des penseurs européens ne lui envoyèrent pas même un écho. Pendant ces trois siècles, pas un seul livre consacré aux investigations philosophiques ; ce n'est même que dans la seconde moitié de notre siècle « que la chose devient une modeste réalité ».

Dans un pays où l'esprit public, l'esprit scientifique, les traditions n'existent pas, la lecture d'un écrivain étranger, la préférence accordée à un livre français, anglais ou allemand, décident des opinions d'un auteur. Ici les compilateurs sont les vrais novateurs, et l'originalité consiste à avoir la main heureuse dans ses emprunts. Mont'Alverne, auteur d'un *Compendio de Philosophia*, passe de Condillac à M. Cousin ; Eduardo França, auteur d'*Investigações de Psycologia*, brûle Destutt de Tracy pour adorer Maine de Biran ; Domingos de Magalhães, dans ses *Factos do Espirito humano*, nous montre un spiritualiste catholique dont toute la hardiesse se borne à rééditer en style déclamatoire la *force vitale* et la *vision en Dieu ;* Patricio Muniz, dans sa *Theoria de Affirmação pura*, n'est qu'un théologien scolastique, mais qui a lu Kant, un néo-catholique dans le goût de Rosmini et de Donoso Cortez ; Soriano de Souza, une sorte de Veuillot sans style, a compilé saint Thomas et nous fait admirer dans ses *Leções de philosophia elementar* des aper-

çus dans le genre de celui-ci : « Il est impossible de refuser à l'âme la propriété de réfléchir, de se replier sur elle-même; en effet, rien d'étendu ne peut parfaitement se replier sur soi-même : si l'on double une feuille de papier, jamais une partie ne se replie sur elle-même, mais toujours sur une autre. » Non moins profond l'éclectique Pedro Americo, un peintre de talent, assure-t-on, mais dont le livre : *La science et les systèmes*, n'est rien moins qu'une œuvre de philosophe. La liberté de la science dérive, selon lui, de la liberté de l'art, et il proclame l'infaillibilité de la raison la plus grande découverte de tous les temps.

Nous voici enfin en présence de quatre écrivains distingués, que M. Sylvio Romero appelle les quatre esprits brésiliens les plus marquants de ce siècle : L. P. Barreto (*As tres Philosophias*), José de Ribeiro (*Fim da Creação*), Guedes Cabral (*Funções do Cerebro*), Tobias Barreto (*Ensaios et Estudos de Philosophias*).

L. P. Barreto est un positiviste fervent, écrivain de propagande comtiste, pourfendeur consciencieux de l'*a priori*, qui déclare le darwinisme un vain système de métaphysique. — Le naturaliste amateur José de Ribeiro, malgré son érudition de seconde ou de troisième main, n'est pas dépourvu de sens critique. Pour lui, la fin de la création (puisque création et fin il y a), c'est l'accroissement continu de chaque partie organique des mondes : sa théorie s'appuie sur les données de la science positive; mais il l'affaiblit par la négation gratuite du fameux système de Laplace. — Le livre du docteur Cabral résume avec clarté et intérêt les recherches faites en Europe relativement au grand organe : tentative hardie, qui a été applaudie par la jeunesse des écoles de Bahia, symptôme notable d'émancipation intellectuelle dans un pays qui n'a produit jusqu'ici que des compilateurs et qui possédera bientôt des expérimentateurs. — Tobias Barreto, c'est le *rara avis*, un poète, un critique, un philosophe, une véritable et forte individualité. Une dose légère du pessimisme de Hartmann, une plus forte du positivisme de Comte et du darwinisme de Hæckel, et nulle trace de servilité envers aucun système : tels sont les traits principaux qui recommandent la physionomie de ce vaillant champion de la science libre.

M. Sylvio Romero, qui nous fait si bien connaître ses compatriotes, mérite aussi d'être connu chez nous. Ses œuvres, qu'il ne m'est pas donné d'apprécier ici, sont déjà nombreuses, œuvres poétiques, critiques, ethnographiques et philosophiques. Le livre où j'ai puisé les renseignements qui précèdent dénote un critique, un érudit, bien plus, un philosophe, dans la rigoureuse acception du mot. Il doit être associé dans notre estime à son ami Tobias Barreto, le penseur qui termine son œuvre par ces paroles : « Wir wissen und wir werden wissen. »

BERNARD PEREZ.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

SCHOPENHAUER. *Pensées, maximes et fragments*, traduits, annotés et précédés d'une vie de Schopenhauer, par J. BOURDEAU. In-18. Paris, Germer Baillière.

P. JANET. *Traité élémentaire de philosophie* (1er fascicule : psychologie). In-8. Delagrave, Paris.

A. LEFÈVRE. *L'homme à travers les âges : essai de critique historique*. In-12. Reinwald, Paris.

JOYAU. *De l'invention dans les arts, dans les sciences et dans la pratique de la vertu*. In-8. Paris, Germer Baillière.

W. WUNDT. *Logik eine Untersuchung der Principien der Erkenntniss und der Methoden wissenschaftlicher Forschung*. 1er Band. *Erkenntnisselehre*. In-8. Stuttgart, Encke.

OTTO LIEBMANN. *Zur Analysis der Wirklichkeit*. Zweite Auflage. Strasburg, Trübner. In-8.

C.-S. CORNELIUS. *Zur Theorie der Wechselwirkung zwichen Leib und seele*. In-8. Halle, Nebert.

R. EUCKEN. *Ueber Bilder and Gleichnisse in der Philosophie*. In-8. Leipzig, Veit.

P. MANTEGAZZA. *Fisiologia del dolore*. In-12. Firenze, Paggi.

E. REY. *La Evoluzione secondo le teorie del Trasformismo*. In-8. Roma, Tip. Elzeviriana.

F. BONATELLI. *Interno allo svolgimento psicologico delle idee di esistenza e di possibilita. — Intorno all' attività psichica*. In-8. Padova-Venezia.

Dans le *Journal asiatique* d'octobre-décembre 1879, M. MEHREN (de Copenhague) a publié la *Correspondance du philosophe soufi Ibn Sabin Abd oul Haqq avec l'empereur Frédéric II de Hohenstaufen*, sur divers points de la philosophie d'Aristote. Ibn Sabin est l'un des derniers représentants de l'école péripatéticienne arabe.

M. OTTO LIEBMANN vient de publier une deuxième édition augmentée de son livre *Zur Analysis der Wirklichkeit* (Strasbourg, Trübner, in-8, 680 p.), dont la premiére édition a été l'objet d'une étude approfondie de M. Burdeau : *Revue philosophique*, tome IV, p. 415, octobre 1877.

La librairie Trübner, à Londres, vient de publier le dernier volume des *Problems of Life and Mind* de G.-H LEWES. Ce volume achève la publication des œuvres posthumes de *Lewes*.

Le Propriétaire-gérant,

GERMER BAILLIÈRE.

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE PAUL BRODARD.

DE LA LOI DE SIMILARITÉ

DANS LES ASSOCIATIONS D'IDÉES

La plupart des psychologues reconnaissent deux lois de l'association des idées. « Pour nous, dit Stuart Mill [1], les lois de l'association des idées sont les suivantes : 1° les idées des phénomènes semblables tendent à se présenter ensemble à l'esprit ; 2° quand les phénomènes ont été, ou expérimentés, ou conçus en contiguïté intime l'un avec l'autre, leurs idées ont de la tendance à se présenter ensemble. » M. Bain distingue pareillement la loi de contiguïté et la loi de similarité [2] ; même dans les passages où il montre comment ces deux lois sont pour ainsi dire engagées l'une dans l'autre, il ne cesse pas de les opposer l'une à l'autre [3].

Si en formulant la loi de ressemblance on voulait dire seulement que les états de conscience passés peuvent se reproduire à un moment donné, de telle sorte que les états actuellement reproduits soient semblables aux états passés, il est clair qu'on exprimerait non une loi particulière de l'association des idées, mais une loi générale qui s'applique à la mémoire et à l'habitude, qui embrasse tous les cas possibles, y compris les rapports de contiguïté : on n'aurait par conséquent pas le droit de distinguer la loi de similarité de la loi de contiguïté, et de la lui opposer, de même qu'on n'oppose pas un genre à une de ses espèces. En réalité, quand on parle de la loi de similarité, on veut dire qu'une sensation ou idée actuelle réveille une sensation ou idée antérieure, par cela seul qu'elle lui est semblable, et alors même qu'elle n'aurait pas été donnée, en fait, en même temps qu'elle. Hamilton [4] raconte que le Ben Lomond avait la propriété de le faire penser au système d'éducation prussien, parce qu'un jour, au sommet de cette montagne, il avait rencontré

1. *Philos. de Hamilton*, trad. Cazelles, p. 212. — Cf. Ribot, *la Psychol. Angl. contemporaine.*

2. *The senses and the intellect, intell.* ch. I.

3. To a mathematical student this would be made at once intelligible by saying that, in the former chapter, the Contiguity is assumed as the *variable* element, and the Similarity the *constant*, in this chapter, Similarity is supposed variable and Contiguity constant. (*Ibid.*, ch. II, note.)

4. *Lectures on metaphysics*, I, 352.

un Allemand. Voilà une association par contiguïté. Penser à un original parce qu'on voit un portrait, reconnaître — c'est un exemple de M. Bain — une personne dans la rue parce qu'on a vu son portrait, voilà une association par similarité. Dans tous les exemples de ce genre, la ressemblance de l'idée présente avec l'idée rappelée — *attraction of sameness* — est la raison qui explique pourquoi c'est cette dernière, de préférence à toute autre, qui reparaît à la conscience. Elle est le lien qui les unit, la puissance évocatrice, la baguette magique, si l'on ose dire, qui ressuscite les idées éteintes et les force à prendre place dans le cortège des idées nouvelles.

Rien ne semble plus clair et plus légitime que cette distinction, et on comprend qu'elle ait été acceptée par presque tout le monde. A y regarder de près cependant, elle n'est peut-être pas rigoureusement exacte, et nous allons essayer de montrer que les associations par similarité ne sont au fond que des associations par contiguïté. A défaut d'autres avantages, cette réduction, si elle est exacte, aura du moins le mérite de simplifier la théorie. Mais nous indiquerons quelques-unes des conséquences qu'elle entraîne, et qui sont importantes.

I

D'abord il est assez malaisé de comprendre ce que serait la ressemblance d'une idée présente à l'esprit avec une autre qui, par hypothèse, n'est pas actuellement connue, puisque c'est l'association qu'il s'agit d'expliquer. Il n'y a point de ressemblance s'il n'y a au moins deux termes; or on ne pourrait supposer deux termes comparables entre eux qu'en commettant un cercle vicieux. La ressemblance ne peut être connue de l'esprit qui associe les idées : s'il la connaît, les idées sont déjà associées; s'il ne la connaît pas, ce n'est pas en raison de la ressemblance qu'il fera l'association.

Dira-t-on que cette ressemblance existe cependant, qu'elle est réelle, objective, indépendante de la connaissance qu'un esprit individuel peut en avoir à un moment donné? Mais il y a quelque difficulté et même quelque danger à transformer en choses en soi nos représentations. En supposant que cette métamorphose fût légitime pour les idées, elle serait absolument inadmissible lorsqu'il s'agit des rapports des idées : et la ressemblance est évidemment un rapport. Il faut être Platon pour concevoir la Ressemblance en soi, le Même en soi, sans objets qui soient semblables ou qui soient les mêmes. Une ressemblance ne peut exister que par rapport à un esprit et dans un esprit.

Il ne reste plus qu'à dire que la ressemblance entre les idées qu'il s'agit d'associer existe virtuellement par rapport à tous les esprits ou à un esprit quelconque. Mais si elle n'est que virtuelle, comment peut-elle exercer une action quelconque sur une idée virtuelle aussi, puisqu'il s'agit de la faire passer à l'acte? Comment ce qui n'est pas encore pensé peut-il faire en sorte que nous pensions à une chose que nous avons cessé de penser? De quelque côté que l'on se tourne, il faut ou renoncer à se faire une idée des associations par similarité, ou recourir à des formules mythologiques, comme celles dont nous nous sommes servi nous-même tout à l'heure. Mais les formules mythologiques sont vides de sens, et il faut les bannir de la science.

On demandera peut-être pourquoi la même question ne serait pas posée à propos des rapports de contiguïté : pas plus que la ressemblance, la contiguïté n'est représentée dans l'esprit au moment où une première idée apparaît; elle ne peut pas non plus être conçue comme existant objectivement en dehors de toute pensée, ou comme exerçant une action, quoique virtuelle. Mais au moins les associations par contiguïté, si elles sont rationnellement inexplicables, présentent cette différence qu'elles sont une application particulière d'une loi plus générale, la loi de l'habitude. L'esprit en effet se borne à accomplir les mêmes actes qu'il a déjà accomplis, sans les modifier et sans y rien ajouter. Que cette loi même de l'habitude soit en dernière analyse inexplicable, c'est ce qu'il serait difficile de ne pas accorder : on doit l'accepter à titre de fait. Il faudrait accepter de même, sans la comprendre, la loi de similarité, si elle s'imposait de la même manière : mais on conviendra qu'il vaut mieux faire autrement, si on le peut. Or on le peut.

Considérons d'abord le cas où des idées, qui paraissent associées par similarité, sont des concepts. La ressemblance alors ne peut être que partielle. Car deux idées qui seraient entièrement semblables ne seraient qu'une seule idée. Par exemple, le papier blanc qui fait penser à la neige ne lui est semblable que par la couleur et en diffère par toutes les autres qualités. Au lieu de comparer entre elles deux idées prises en bloc, nous comparons deux parties que l'attention détache pour un moment du tout où elles sont comprises : nous pensons, comme dit Stuart Mill [1], « par parties de concepts. » Que se passe-t-il alors dans l'esprit? Au moment où il éprouve la sensation de blanc, si cette sensation a quelque intensité, si pour cette raison ou pour une autre elle s'isole du groupe

1. *Philos. de Hamilton*, ch. XVII, p. 383, trad. Cazelles.

dont elle fait partie de manière à occuper la conscience, ne fût-ce qu'un instant, il se retrouve, qu'il le reconnaisse ou non, dans un état où il s'est déjà trouvé auparavant : les idées qui ont accompagné la sensation la première fois qu'elle s'est produite (supposons que ce soit en voyant de la neige) reparaissent d'une manière immédiate, automatique en quelque sorte. Elles font irruption dans la série des idées nouvelles que l'esprit est en train de former et s'y mêlent. A chaque instant, quoi que nous fassions, nous sommes sollicités par des associations de ce genre, suggérées par les diverses parties des idées qui nous occupent [1]. C'est de là que viennent les distractions. Il dépend de nous sans doute de repousser les intruses, de les faire disparaître en ne nous y arrêtant pas, d'étouffer dans leur germe les associations inutiles qui aspirent à se produire ; mais nous pouvons aussi, pour peu que nous y prenions d'intérêt, les laisser vivre : de là viennent toutes les comparaisons, tous les rapprochements ingénieux, brillants ou exacts, toutes les vérités et toutes les erreurs. C'est alors que, les idées d'autrefois étant présentes en même temps que les idées d'aujourd'hui, nous pouvons remarquer qu'elles sont semblables ou dissemblables. Mais, on le voit, l'aperception de la ressemblance ou du contraste ne survient qu'après coup. Elle n'est pas la cause, mais la conséquence de l'association. Les idées sont déjà associées par contiguïté au moment où nous nous avisons de remarquer qu'elles sont semblables, et leur ressemblance nous échapperait si la loi de contiguïté n'avait déjà fait son office. Il y a deux opérations distinctes dans cet acte qui paraît unique ; seulement, elles s'accomplissent si rapidement et nous sont si familières, qu'à moins d'une analyse minutieuse nous ne les distinguons pas ; l'habitude, ainsi qu'il arrive souvent, nous cache leur complexité, et comme, après tout, ce qui nous intéresse, c'est bien plus la ressemblance que la juxtaposition des idées, c'est elle qui donne son nom à l'opération totale. Il n'en reste pas moins vrai que le rapport de contiguïté précède toujours le rapport de similarité, et, à proprement parler, il n'y a d'associations d'idées que par contiguïté. Réduite à elle-même et dépouillée de ce qu'on lui prête par confusion, l'association des idées se borne à la reproduction pure et simple d'états antérieurs, tels qu'ils se sont produits dans le passé.

Il s'en faut de beaucoup que tous les cas où les concepts paraissent s'associer par similarité soient aussi simples que l'exemple que nous avons choisi. Il y a souvent entre les idées que nous déclarons semblables de longues séries d'intermédiaires qui nous amènent de l'une

1. Voy. Taine, *De l'intelligence*, liv. II, p. 1, ch. I, V.

à l'autre : mais l'apparition de ces intermédiaires s'explique elle-même par la seule loi de contiguïté, et il est facile de s'en assurer.

Un philosophe américain, dont M. Renouvier a traduit et publié une très intéressante et très profonde étude [1] sur la *caractéristique intellectuelle de l'homme*, M. William James, admet la distinction de Bain et de Stuart Mill, et réserve le nom d'associations par contiguïté aux cas où un tout rappelle un autre tout, le nom d'associations par similarité aux cas où le rapprochement se fait au moyen d'une seule partie commune à plusieurs touts. Un exemple explique cette distinction : « Les chiens arctiques auraient, dit-on, l'esprit de s'écarter les uns des autres, avec les traîneaux auxquels ils sont attelés, sitôt qu'ils entendent la glace craquer... Les plus intelligents des chiens des Esquimaux agiraient-ils ainsi dans le cas où ils chemineraient par troupes sur la glace pour la première fois ? Non, sans doute. Eh bien ! une bande d'hommes des tropiques n'y manqueraient pas. Reconnaissant que le craquement présage la rupture, et saisissant immédiatement ce caractère partiel du phénomène, à savoir que le point de rupture est celui du plus grand effort, et que le plus grand effort s'exerce à l'endroit où les poids sont accumulés, un Hindou inférera de suite que la dispersion du train doit faire cesser le craquement, et il criera à ses compagnons de s'écarter. Mais quant aux chiens, nous sommes forcés de supposer qu'ils ont acquis individuellement l'expérience d'une liaison entre le fait d'un rassemblement de traîneaux et le fait du craquement ; entre celui de leur dispersion et la fin du phénomène. Ils s'écartent donc spontanément, parce que les bruits qu'ils entendent ramènent par contiguïté chez eux les idées des expériences antérieures et, par suite, de l'écartement qui en fait partie, et qu'ils renouvellent aussitôt. »

Assurément, il est légitime de faire une distinction entre les associations relativement simples, qui sont seules à la portée de l'intelligence animale, et les associations plus compliquées que l'on attribue à l'homme. Il ne semble pas pourtant que ces dernières soient d'une autre nature et qu'elles diffèrent des premières autrement que par le degré de complication. Si l'Hindou que l'on suppose transporté au pôle « reconnaît que le craquement présage la rupture », n'est-ce pas vraisemblablement parce qu'en d'autres occasions et à propos d'objets autres que la glace, en brisant une branche par exemple, il a constaté la contiguïté dans le temps ou la succession très rapide des phénomènes de craquement et de rupture? S'il saisit ce caractère partiel du phénomène que le point de rupture est celui

1. *Critique philosophique*, 17 juillet, sqq. 1879.

du plus grand effort, n'est-ce pas encore parce qu'antérieurement les deux idées correspondantes ont été données ensemble ? S'il avertit ses compagnons de s'écarter, c'est encore parce que, en vertu de la même loi, la dernière idée amène celle de la dissémination de l'effort à laquelle elle a déjà été unie. Ainsi une association qui paraît résulter de l'aperception immédiate d'une ressemblance se résout, à l'analyse, en un groupe d'associations par contiguïté : dans chaque rapprochement partiel, comme dans l'exemple cité plus haut, la ressemblance, loin d'associer les idées, n'est aperçue que quand les idées sont déjà associées.

Sans doute, ces diverses opérations s'accomplissent dans l'intelligence humaine avec une prodigieuse rapidité mais on a signalé depuis longtemps bien d'autres exemples d'actes de la pensée encore plus rapides. De même qu'il y a dans le monde des corps des infiniment petits qui nous déconcertent, il y a dans les faits psychiques des infiniment rapides.

Il est vrai encore que l'intelligence animale paraît incapable d'opérations si compliquées : c'est qu'elle n'isole pas, comme nous, les diverses parties d'une idée. Elle se meut difficilement et lourdement ; elle n'aperçoit, sauf de rares exceptions, qu'une masse confuse là où notre œil pénétrant discerne mille détails ; elle ne met en œuvre en quelque sorte que des blocs informes. L'intelligence humaine au contraire, alerte et souple, ne prenant dans chaque idée que ce qui lui convient, s'allège du reste ; elle court aisément d'une idée à une autre ; c'est un jeu pour elle de combiner en mille façons les matériaux variés que sa mémoire, riche et fidèle, lui fournit à profusion. Personne, à notre connaissance, n'a mieux que M. W. James mis en lumière cette propriété de l'intelligence humaine, qui détache et isole, pour les mieux manier, les parties d'une idée : et c'est une bien profonde et féconde vue qu'il a exposée dans cet essai de psychologie de la dissociation qu'il oppose à la psychologie de l'association. Mais en fin de compte, si l'intelligence de l'homme fait plus et fait mieux que celle de l'animal, elle ne fait pas autre chose.

Au surplus, M. James lui-même reconnaît, dans quelques-uns des curieux exemples qu'il cite, que l'animal, au moins lorsqu'il est excité par un intérêt immédiat, est capable d'associations par similarité. L'homme se distinguerait en ce qu'il accomplit les mêmes opérations sans intérêt et comme pour l'amour de l'art. — A tout prendre, il faudrait convenir que le fait d'associer par similarité n'est pas une différence spécifique. Au vrai, il semble que l'homme peut accomplir en tout temps les associations les plus compliquées, parce que, se sentant capable de les accomplir, il y est sol-

licité par sa nature ; il utilise sa puissance de dissocier les idées et de les recomposer, comme l'oiseau se sert de ses ailes ou le poisson de ses nageoires. La vraie différence, semble-t-il, réside dans l'aperception de la ressemblance et dans le raisonnement qui en résulte. Rien en effet n'autorise à supposer que l'animal, même au moment où il prévoit un événement semblable à ceux qu'il a déjà connus, se rende compte de la ressemblance : dominé par son idée, il accomplit les actes qui sont liés à cette idée et qu'elle suggère, suivant les lois qui unissent les faits de conscience et les mouvements. L'homme fait d'abord la même chose; mais, en outre, il se rend compte de ce qu'il fait. Après la spontanéité et l'élan, ou presque en même temps, la réflexion apparaît : il comprend. On voit bien la différence à la diversité des sentiments que l'homme et l'animal manifestent à la suite des mêmes actions. Vraisemblablement, les chiens arctiques dont on nous parle, après l'acte qui les sauve, sont ce qu'ils étaient auparavant : une fois l'événement passé, si vivement qu'il les ait frappés, ils n'y pensent plus : il se perd avec les autres dans le passé, jusqu'à la prochaine occasion. L'homme aime à se rendre compte de ce qu'il a fait : il se complaît à refaire son raisonnement, et par cela même il se rehausse à ses propres yeux; il éprouve ce contentement de soi-même, cette fierté que tout homme a connue à l'instant où s'éclairait pour lui quelque vérité difficile, cette joie de l'intelligence qui se sent elle-même, si manifeste chez les enfants quand ils entrent en possession d'une idée nouvelle.

Nous n'avons envisagé jusqu'ici la loi de similarité que dans les associations d'idées complexes : doit-elle aussi disparaître si l'on considère les associations d'idées simples ? — Stuart Mill, discutant l'opinion que nous soutenons ici et qui avait déjà été défendue par Hamilton [1], demande si, au moment où une sensation sucrée éveille par association l'idée d'une sensation analogue antérieure [2], on peut voir dans cette association autre chose qu'un rapport de ressemblance. Il serait facile de multiplier les exemples de ce genre.

Il y a lieu de rechercher pourtant si, en pareil cas, il y a bien

1. « In general, Similarity has been lightly assumed, lightly laid down, as one of the ultimate principles of associations. Nothing, however, can be clearer than that resembling objects, resembling mental modifications, being, *to us*, in their resembling points, *identical;* they must, on the principle of Repetition, call up each other. This, of course, refers principally to suggestion *for the first time*. Subsequently, Redintegration co-operates with Repetition; for *now*, the resembling objects have formed, together, *parts of the same mental whole;* and are, moreover, associated both as *similar* and as *contrasted*. » *The works of Thomas Reid*, now fully collected by S. W. Hamilton, p. 913 (Edinburgh, Maclachlan and Stewart, 1873, sixth. edit.)

2. *Philosophie de Hamilton*, ch. XIV, p. 302, trad. Cazelles.

une association d'idées. Au moment où, éprouvant une sensation sucrée, j'évoque l'idée d'une sensation analogue et antérieure, cette dernière est-elle une idée nouvelle, distincte de la première, ou n'est-elle que la première, accompagnée du jugement de reconnaissance, marquée de ce signe spécial qui distingue le souvenir de l'idée actuelle? Si, comme il semble que c'est évident, pour qu'il y ait association, il faut au moins deux idées, on pourrait soutenir que dans les exemples cités il n'y a point d'associations d'idées.

Mais, en admettant même qu'il y ait une dualité, l'idée présente ne peut être jugée semblable à l'idée passée qu'à la condition d'en être aussi distinguée par quelque côté. Or en quoi peut consister cette différence, sinon en ce que l'idée, en tant qu'elle est jugée antérieure, est accompagnée d'une conscience aussi confuse qu'on voudra la supposer, mais toujours réelle, de quelques-unes des circonstances qui l'ont accompagnée la première fois? Ici encore, la prétendue association par similarité suppose, comme condition, une suite d'états qui reparaissent dans la conscience en vertu de la seule loi de contiguïté : la ressemblance n'est aperçue que quand l'association est déjà faite.

En résumé, les choses se passent toujours de la manière suivante. Une sensation étant actuellement donnée, en même temps que d'autres idées prennent actuellement naissance, la conscience voit renaître spontanément les états qui ont dans les expériences antérieures accompagné la première sensation ; il y a un mélange, un entrecroisement du passé et du présent. — Entre ces éléments de provenances diverses, la pensée peut mettre de l'ordre; elle découvre des rapports de ressemblance ou de contraste, peut-être d'autres. — En outre, l'intelligence humaine ayant la propriété de dissoudre ses idées, de faire voler pour ainsi dire chaque concept en mille fragments, des associations peuvent être formées entre chacun de ces fragments et une infinité d'autres, par suite entre les touts dont ils font partie. — Enfin, de ces fragments épars, l'esprit peut former des composés nouveaux, comme, après avoir brisé une montagne par la mine, on peut utiliser, pour construire des édifices, les pierres qui la composaient. Tantôt la pensée associe ces éléments capricieusement et comme au hasard : elle ressemble à ces tubes où sont disposés des morceaux de verre de différentes couleurs et qu'il suffit de secouer légèrement pour produire les combinaisons les plus brillantes, ou au contraire les plus étranges et les plus discordantes. Tantôt elle les assemble en vue d'un but sérieux et d'après des règles sévères : elle ressemble à l'ouvrier en mosaïque qui choisit entre mille petites pierres de formes et de couleurs différentes

celles qui doivent servir à son dessein. Mais, dans l'un et l'autre cas, elle n'échappe pas à la loi de contiguïté. Ce n'est pas une mystérieuse affinité des idées entre elles qui les suscite à point nommé; elles ne reviennent que par couples; l'esprit ne peut que s'imiter lui-même; il doit à l'expérience non seulement les matériaux de sa pensée, mais les premières liaisons qu'il établit entre eux et qui servent à en établir d'autres.

On pourrait traduire ces propositions en termes de mécanique et probablement, plus tard, en termes de physiologie. — L'esprit a été plus d'une fois comparé à un clavier prodigieusement délicat ; on le comparerait mieux encore, semble-t-il, à ces instruments de musique, dont il suffit de mettre en mouvement le mécanisme pour qu'aussitôt se déroule dans un ordre prévu une série de sons nécessairement liés entre eux. Il faudrait ajouter encore que l'instrument, par suite de l'entrelacement des petites lames de cuivre, peut jouer plusieurs airs à la fois, tantôt sans produire autre chose qu'une cacophonie, tantôt, ce qui est la merveille de l'esprit humain, en faisant entendre une mélodie inconnue et nouvelle, formée d'une manière imprévue et originale de fragments diversement combinés des premiers airs [1].

« Il suffit, dit un physiologiste, qu'un certain nombre de cellules continuent à être en vibration pour devenir des centres d'appel pour d'autres agglomérations de cellules, avec lesquelles elles ont eu soit des affinités plus intimes, soit des moyens anastomotiques plus ou moins faciles : de là une série de réviviscences d'impressions passées dont nous ne saisissons pas bien le sens, mais qui cependant ont entre elles des connexions secrètes (mémoire inconsciente) ; de là une série d'idées imprévues et désordonnées, qui se succèdent sous les formes les plus bizarres [2]. » Malebranche avait déjà dit, et son maître Descartes aurait souscrit à ses paroles : « La cause de la liaison de plusieurs traces est l'identité du temps où elles ont été imprimées dans le cerveau, car il suffit que plusieurs traces aient été produites dans le même temps afin qu'elles ne puissent plus se réveiller que toutes ensemble; parce que les esprits animaux trouvant le chemin de toutes les traces qui se sont faites dans le même temps entr'ouvertes, ils y continuent leur chemin à cause qu'ils y passent plus facilement que par les autres endroits du cerveau : c'est la cause de la mémoire et des habitudes corporelles qui nous sont communes avec les bêtes [3]. »

1. Cf. Taine, *Géographie et mécanique cérébrales* (*Revue philos.*, oct. 1878).
2. Luys, *Le cerveau et ses fonctions*, ch. IV. Paris, Germer Baillière, 1876.
3. *Recherche de la vérité*, II, 1re partie, ch. V.

II

On sera peut-être tenté de demander en quoi il est utile de revenir sur une distinction très claire, proposée par d'illustres philosophes, et généralement adoptée, puisque aussi bien il demeure toujours certain que, parmi nos associations, les unes se bornent à un simple rapprochement dans le temps, tandis que les autres aboutissent à l'aperception d'une ressemblance. Dès lors, à quoi bon cette subtile analyse ? Il suffira toutefois d'un peu d'attention pour voir que l'analyse qui précède, si elle est exacte, entraîne des conséquences importantes pour la théorie de la connaissance. Quant à la subtilité, on ne doit en craindre ni l'apparence, ni même la réalité, pourvu qu'on ne sorte pas de la vérité.

La philosophie associationniste s'est donné pour tâche d'expliquer toutes les opérations de l'esprit par l'association des idées, qui n'est elle-même qu'une expérience prolongée. L'esprit est considéré comme un simple registre, un garde-notes, qui ne fait qu'ajouter les unes aux autres les impressions qu'il a reçues et conservées. On dit bien, il est vrai, que la faculté de distinguer et de comparer, la *discrimination*, est une opération irréductible de l'intelligence. Mais à moins que, sans s'en douter, on n'admette deux principes différents, il faut entendre que l'association et la discrimination se font ensemble et ne sont qu'une même chose, et, de fait, l'association par similarité nous est présentée comme une opération simple qu'on trouve à l'origine de la plupart de nos connaissances. Le même mot *association*, appliqué à des actes d'ordre différent, dissimule leur dualité et crée une véritable confusion. En tant que l'association est faite par similarité, elle sert à rendre compte des opérations ultérieures de l'esprit. En tant qu'elle est une association, elle ne suppose pas un principe, une loi supérieure à l'expérience. Cette confusion doit cesser s'il est reconnu que l'association dite par similarité est autre chose qu'un prolongement de l'expérience et que l'aperception d'une similitude est autre chose qu'une association. On reconnaîtra alors qu'on ne peut tout expliquer par l'association qu'à la condition d'ajouter subrepticement à l'association ce qu'elle ne contient pas et qu'elle est chargée d'expliquer. On avouera qu'au moment où l'esprit de l'homme, ayant associé des idées en vertu de la loi de contiguïté, s'avise de remarquer qu'elles sont semblables, il exerce une fonction que la précédente préparait, dont elle était la condition, si l'on veut, mais qu'elle n'explique pas. En effet, de ce

que les mêmes idées se reproduisent dans une conscience, il ne s'ensuit pas logiquement qu'une pensée supposée indéterminée et sans initiative saura qu'elles sont les mêmes. La ressemblance des choses, ces choses fussent-elles des idées, ne s'imprime pas dans l'esprit comme une image dans un miroir; la reproduction du semblable, si souvent répétée qu'elle soit, n'entraîne pas la conscience du semblable. Lors donc que l'esprit ajoute à une association d'idées l'aperception d'une ressemblance, il accomplit un progrès; il monte un degré, il fait une œuvre originale, et se révèle à lui-même une de ses lois essentielles; il prend conscience, en l'appliquant, d'une force qu'il ignorait et que pourtant il possédait, puisqu'il l'a appliquée. En un mot, pour parler le langage de Kant, la loi dont il s'agit est *à priori*. Elle s'applique, non pas certes en dehors de l'expérience, mais autrement que par la seule expérience. L'expérience fournit l'occasion, l'esprit la saisit; l'expérience donne la matière; l'esprit, la forme. C'est de lui-même, par sa vertu propre, qu'en présence de l'expérience il s'avise de découvrir ce qu'est une ressemblance, qu'il aperçoit, comme disait Platon, les idées du même et de l'autre.

Par suite, il est aisé de montrer la différence spécifique qui distingue l'intelligence humaine de l'intelligence animale. Tout ce qui est association d'idées, c'est-à-dire reproduction machinale du passé, qu'il s'agisse d'idées totales qui en rappellent d'autres ou d'idées partielles détachées d'un tout qui se rapprochent d'autres idées partielles et relient indirectement les deux touts, est à la portée de l'animal aussi bien que de l'homme. Tout au plus pourrait-on dire que, pour ces dernières associations, il y a de l'homme à l'animal une différence non de nature, mais de degré. Avoir les mêmes idées qu'il a déjà eues, et, les ayant, accomplir les mêmes actions qu'il a déja accomplies et qui sont liées à ces idées, agir semblablement dans des circonstances semblables, *comme s'il* apercevait la ressemblance, voilà de quoi l'animal est capable, et qui explique les illusions qu'une observation superficielle se fait à son sujet. Mais prendre conscience de cette similitude, ne pas se borner à être semblable à soi-même, mais savoir qu'on l'est et l'être pour soi-même, penser la ressemblance indépendamment des semblables, voilà ce que l'animal n'a jamais fait, ce que du moins aucun exemple authentique n'autorise à admettre.

Enfin on retrouve la dualité de l'association proprement dite et des fonctions de l'entendement dans la distinction que tout le monde fait entre le génie ou les dons naturels, et le travail ou la réflexion. Descartes avait déjà remarqué que ce qui met des différences entre

les esprits, c'est bien moins la raison, à peu près égale chez tous, que la mémoire et l'imagination; or se souvenir et imaginer, c'est associer des idées et des images. Un trait d'esprit, une métaphore brillante, une vue de génie, une découverte dans les sciences sont toujours, en dernière analyse, des rapprochements originaux entre des idées que tout le monde n'a pas l'habitude de lier entre elles. Quand Newton, à propos d'un fait vulgaire, devine la loi de la gravitation universelle, il aperçoit une ressemblance entre des objets en apparence fort éloignés et que personne avant lui n'avait eu l'idée de rapprocher. Et, si l'on peut comparer les petites choses aux grandes, il se passe dans l'esprit de tout homme quelque chose d'analogue, lorsqu'on cherche la solution du plus simple problème : il s'agit de trouver les idées qui se conviennent. Mais, pour apercevoir des ressemblances, la première condition est que les objets semblables soient associés. Or il peut sembler paradoxal de dire que l'entendement ne découvre rien, et que par lui-même il est incapable de rapprocher les idées semblables : c'est pourtant ce qui résulte de l'analyse qui précède, et ce qu'il est facile de vérifier.

A vrai dire, travailler ou méditer, ce n'est pas inventer des idées; on n'invente jamais. Il faut attendre qu'elles viennent; tout ce que peuvent la volonté et la réflexion, c'est de nous mettre dans les meilleures conditions possibles pour que les idées apparaissent si elles doivent apparaître; les forcer à comparaître, leur faire violence, lutter contre Minerve, c'est une chimère. La plus longue patience s'y userait, et c'est se moquer que d'appeler le génie une longue patience. Les œuvres de quelque valeur se font en leur auteur plutôt qu'il ne les fait. Les idées renaissent, se rapprochent dans l'esprit, non pas suivant notre volonté, mais suivant les expériences antérieures, suivant les dispositions naturelles, ce qu'on appelle la vivacité d'esprit, le coup d'œil, l'instinct, probablement aussi suivant les dispositions corporelles. Il y a dans ce travail quelque chose d'impersonnel; et c'est pourquoi l'inspiration, la verve, l'improvisation, l'intuition ont été souvent attribuées à des causes extérieures à l'individu. On voit une confirmation de cette vérité dans les stériles efforts que font tant de gens pour avoir de l'esprit. Il n'y a pas de règle pour cela; c'est déjà beaucoup d'en avoir, comme Rousseau, dans l'escalier. Il est très vrai que l'esprit court les rues; mais il est encore plus vrai que c'est inutilement qu'on court après lui. C'est ainsi encore que les poétiques n'ont jamais formé de poètes, ni l'esthétique d'artistes; la logique n'apprend pas même à raisonner juste, loin d'apprendre à trouver des idées. A qui n'est-il pas arrivé, après avoir cherché longtemps la solution d'une difficulté, de la

trouver tout à coup, presque sans y penser, comme en se jouant, même en dormant? Ce ne sont pas seulement les rimes qu'on trouve, comme Boileau, au détour d'un sentier. Il y a aussi des gens qui ne comprennent les jeux de mots que plusieurs semaines après qu'ils ont été entendus; c'est que les deux idées entre lesquelles il fallait apercevoir un rapport ne se sont pas rencontrées dans une intelligence peu agile; le va-et-vient des idées qui se pressent, se heurtent, se repoussent, n'était pas assez actif. Les canaux par où passent les esprits animaux, aurait dit Descartes, ne se sont pas reliés les uns aux autres; l'action nerveuse, diraient les physiologistes d'aujourd'hui, n'a pas rayonné d'une cellule aux autres. Il en est ainsi; notre fière raison doit attendre le bon plaisir de cette capricieuse qu'on nomme l'imagination. Par elle-même, elle ne peut rien. Ses formes sont vides, tant que l'expérience, passée ou présente, n'y met pas un contenu.

Il va de soi qu'il ne faudrait pas trop médire de la raison et pousser les choses à l'extrême. Sans elle, tout le reste serait inutile, et on a vu souvent, faute d'une raison attentive et réfléchié, les plus beaux dons naturels demeurer stériles. Parmi les rapprochements innombrables qui se présentent à l'esprit, il faut faire un choix; il faut en essayer et en rejeter beaucoup, si rapide que paraisse le travail mental, avant de trouver ceux qui satisfont. Il reste ainsi une part assez grande et une tâche assez lourde à la volonté et à l'effort. D'ailleurs il resterait à examiner, ce qui n'est pas ici notre sujet, si la volonté et la raison ne peuvent pas, par un travail antérieur, donner à cette sorte de mécanisme de l'association des idées des directions et des habitudes qui préparent et expliquent les rencontres spontanées qui se produisent plus tard. Toujours est-il cependant que le principe de l'invention, la source de l'originalité, se trouve non dans la raison, mais dans les opérations inférieures qu'on traite parfois avec un dédain immérité. On a dit assez souvent que la raison est le privilège de l'homme, et qu'elle le met au-dessus des animaux; nous venons de montrer en quoi cette assertion est exacte. Mais ce privilège, si grand qu'il soit, a été exagéré; c'est faire trop d'honneur à la raison que de lui attribuer toutes les œuvres qu'elle signe. Il est curieux de remarquer que si l'homme est capable de tant de découvertes, de glorieuses inventions, d'inspirations sublimes, il le doit surtout à la partie de son âme qui est immédiatement soumise au mécanisme corporel et par où il ressemble le plus à l'animal.

VICTOR BROCHARD.

LES MAITRES DE KANT

(SUITE)

KANT ET ROUSSEAU

L'influence de Newton [1], que nous avons étudiée dans un précédent article, avait dominé presque exclusivement la pensée de Kant de 1747 à 1760. Quelques années plus tard, le renom et les œuvres de Rousseau arrivent jusqu'à Kœnigsberg. Kant est subjugué du premier coup. Les biographes se sont accordés pour remarquer que la régularité habituelle de ses promenades quotidiennes en avait été troublée pendant quelque temps; et que le buste de l'écrivain français demeura jusqu'à la mort de Kant l'unique ornement du cabinet du philosophe.

Pour être plus tardive, l'impression que fait sur Kant la lecture de Rousseau n'égalera pas moins en profondeur et en durée celle qu'il a reçue de Newton.

De 1761 à 1762 paraissent coup sur coup la *Nouvelle Héloïse*, l'*Emile*, le *Contrat social*. Le succès retentissant en France et à l'étranger de ces trois ouvrages réveille l'attention sur les deux discours de 1750 et de 1753, qui avaient préludé à la réputation du penseur genevois. Kant dévore avidement les uns et les autres. La révolution qu'ils produisent dans ses idées se trahit bientôt dans son enseignement et dans ses écrits. Herder, qui fut son élève à l'Université de 1762 à 1764, a consacré dans une page demeurée célèbre le souvenir des leçons qu'il entendit alors :

« J'ai eu le bonheur de connaître un philosophe, qui était mon maître. Il était alors dans tout l'éclat de son génie; son esprit avait la vivacité et la gaieté de la jeunesse, et les a gardées longtemps, je crois, en dépit des années. Sur son front ouvert et fait pour la pensée, la sérénité et la joie avaient établi définitivement leur demeure. De ses

1. Voir la *Revue*, tome VIII, p. 113.

lèvres coulaient les discours les plus riches en pensées. Il maniait avec aisance la plaisanterie, l'esprit, le trait ; ses leçons étaient le plus agréable des entretiens. Le même génie qu'il déployait à critiquer Leibniz, Wolf, Baumgarten, Crusius et Hume, à exposer les lois de Kepler, de Newton et des physiciens, il l'appliquait au commentaire des œuvres de Rousseau, qui paraissaient alors, à l'étude de l'*Emile* et de la *Nouvelle Héloïse*, en même temps qu'à l'examen de toutes les découvertes physiques qui arrivaient jusqu'à lui. Toujours il ramenait l'auditeur à l'étude impartiale de la nature et à la connaissance de ce qui fait la valeur morale de l'homme. La science de l'homme, des peuples, de la nature, l'histoire, les mathématiques, l'expérience, telles étaient les sources où il puisait la matière de ses leçons et de ses entretiens..... Il excitait les esprits et les forçait avec douceur à penser par eux-mêmes : rien n'était plus éloigné de son caractère que le despotisme de l'autorité. Cet homme, que je ne nomme qu'avec la plus vive reconnaissance et le plus profond respect, c'est Emmanuel Kant[1]. »

On peut mesurer par ce décisif témoignage la profondeur et l'étendue de la révolution opérée dans les idées et les études de Kant. Aux recherches de la physique mécanique, qui l'avaient absorbé tout d'abord, viennent se joindre maintenant les problèmes de la science morale. Insensiblement, l'étude de la nature ne tiendra plus que la seconde place dans ses préoccupations : et elle l'intéressera moins pour elle-même que pour les méthodes et les exemples qu'elle propose à la science de l'homme.

Ce n'est pas seulement l'objet de sa curiosité qui a changé : ses sentiments ne sont pas moins profondément modifiés. Il semble qu'au contact de Rousseau, son caractère subisse une transformation ; ou plutôt, car la maturité de l'âge, et il avait alors trente-cinq ans, ne comporte guère de ces révolutions radicales, des dispositions latentes ou contrariées jusque-là faute d'objet, font comme une soudaine irruption dans sa conscience et se déploient avec d'autant plus d'énergie qu'elles ont été contenues plus longtemps.

Il n'est pas malaisé de se représenter à cette date l'état d'esprit de Kant. Elevé par des parents et formé par des maîtres étroitement attachés au piétisme, il avait puisé dans un milieu rigide et austère cette défiance à l'endroit de la nature humaine, qui est un des traits distinctifs du christianisme, et que le piétisme exagérait encore. Le commerce des abstractions mathématiques et métaphysiques n'était pas fait pour corriger ces impressions pre-

1. *Herder's Briefe zu Beförderung der Humanitaet* 49 Brief.

mières. A l'école de Newton, il avait mieux appris à connaître le monde physique que le cœur humain; et les wolfiens, dont il commentait les doctrines, ne lui présentaient de l'homme qu'une image trop souvent artificielle et systématique. Il ne voyait la nature morale qu'à travers les exagérations pessimistes du piétisme et les sèches abstractions des philosophes. Le commerce des hommes, l'expérience de la vie auraient pu sans doute éclairer son jugement. Mais le cercle de théologiens et de professeurs qu'il fréquentait ne lui offrait de la société qu'une image réduite et très altérée, où les libres allures et les mouvements variés de la nature faisaient place d'ordinaire aux attitudes uniformes, aux démarches étudiées. Les dix ans de préceptorat qu'il avait passés hors de Kœnigsberg, dans les riches familles de la bourgeoisie ou de la noblesse, ne lui avaient trop souvent montré, sous les formes frivoles ou solennelles de la politesse, que les mœurs factices, les préjugés de la richesse et du rang. Une ligne infranchissable semblait séparer le monde des privilégiés de la naissance, de la fortune ou du savoir, du peuple ignorant et misérable qui l'environnait. Les regards de Kant ne s'étaient portés que sur cette triple aristocratie; le reste avait jusque-là échappé à son attention, et était bien près de lui en paraître indigne. Il mettait, sans doute, au premier rang la supériorité du talent et de la science, en mesurant le prix aux efforts qu'elle lui avait coûtés, aux jouissances qu'elle lui procurait.

Telles étaient les dispositions dans lesquelles le surprit la lecture des œuvres de Rousseau, si nous en croyons son propre témoignage. Voici ce qu'il écrivait vers 1764 :

« Je suis un savant par goût. J'ai soif de connaître; je suis tourmenté par le besoin de pousser plus loin dans la recherche de la vérité, et goûte une joie infinie à chaque pas que je fais en avant. Il fut un temps où je pensais que tout cela constitue la dignité de l'espèce humaine; et je méprisais le peuple, qui est ignorant de tout. Rousseau m'a tiré de mon erreur. Je vois combien cette prétendue supériorité est vaine. J'apprends à connaître le véritable prix de l'homme; et je me croirais beaucoup plus inutile que les travailleurs vulgaires, si je ne jugeais que la science apprend à connaître le véritable prix de tout le reste et à restituer à l'humanité ses droits [1]. »

Et ce n'est pas le seul service que lui ait rendu Rousseau.

« Les moralistes du jour supposent beaucoup de maux et veulent nous apprendre à les dominer : ils prêtent à l'homme des tentations sans nombre de mal faire, et prescrivent des raisons pour en triom-

1. *Œuvres complètes*, édit. Hartenstein, t. VIII, p. 624.

pher. La méthode de Rousseau nous apprend à ne pas redouter les premiers comme des maux, à ne pas nous défier des seconds comme de tentations..... C'est qu'il n'y a pas dans le cœur de l'homme une inclination immédiate pour les mauvaises actions, mais bien plutôt une pour les bonnes [1]. »

Ces déclarations permettent d'apprécier le changement que la lecture de Rousseau opéra dans l'esprit de Kant. Le regard du piétiste s'était jusque-là porté de préférence et presque complaisamment arrêté sur les misères morales de la nature humaine : le disciple de Rousseau jugera désormais avec plus d'équité et de faveur les penchants instinctifs de l'homme. Sans doute, son récent optimisme, malgré l'élan de cette généreuse et confiante revendication en faveur des tendances méconnues de la nature, ne s'associera jamais complètement aux illusions de Rousseau sur la bonté native de l'homme, ni aux sévérités de son jugement sur la société. Il n'en aura pas moins appris de Rousseau à mieux démêler dans l'homme la part de l'instinct et celle de l'éducation. Il lui empruntera cette libre et large sympathie, qui confond dans un même intérêt et analyse avec une égale curiosité les conditions les plus diverses de la vie; et sait retrouver les aspirations essentielles et la noblesse originelle de l'âme sous les vices de la civilisation et sous la grossièreté de l'état de nature.

Le philosophe qui s'égarait volontiers dans les mystères de l'infinité cosmique trouvera dans l'analyse du cœur des problèmes plus importants et plus attachants encore. Kant n'hésite pas à rapprocher l'œuvre de Rousseau de celle de Newton.

« Newton le premier a découvert que l'ordre et la régularité des effets sont associés à la plus grande simplicité des moyens, là où avant lui on ne voyait qu'une variété désordonnée, mal agencée ; et l'on sait désormais que les comètes décrivent des orbites géométriques. Rousseau, de son côté, fut aussi le premier à discerner la vraie nature de l'homme sous la diversité des formes factices qui la cachent profondément ; il a mis en lumière une loi cachée, qui lui permet de justifier la Providence par ses observations. Avant lui, l'objection de Manès était encore debout. Depuis Newton et Rousseau, Dieu est justifié, et la doctrine de Pope se trouve exprimer la vérité [2]. »

Dans la voie nouvelle où il s'engage à la suite de Rousseau, Kant va se révéler à nous comme un psychologue et un moraliste de pre-

1. Ut *supra*, 615.
2. Ut *supra*, 630.

mier ordre. Il faudra l'action de Hume, pour que son génie métaphysique s'éveille. On peut dire que, de 1760 à 1770, les sciences morales prennent dans la curiosité de Kant la place qu'avaient occupée jusque-là les sciences physiques et mathématiques. Nous avons vu précédemment, en effet, qu'à partir de cette époque Kant se montre surtout préoccupé d'appliquer à l'étude de l'homme les méthodes des sciences de la nature. C'est le dessein commun des traités sur *Les grandeurs négatives* (1763), sur *L'évidence de la théologie et de la morale* (1764), sur *Les songes des visionnaires* (1766). Le même esprit inspire son enseignement à l'Université de 1764 à 1766, à en juger par l'intéressante notice qui en accompagne et en explique le programme, aussi bien que par le témoignage cité plus haut de Herder. Tel est enfin l'objet que Kant poursuit dans les leçons de géographie physique, d'anthropologie et de pédagogie, continuées pendant tant d'années, les unes sans interruption, les autres à diverses reprises, depuis 1760 environ. Ce changement dans les goûts et les études de Kant, l'étude des moralistes anglais contribua sans doute à le produire, en même temps que la lecture des œuvres de Rousseau. Mais ce dernier nous paraît bien l'avoir décidé; en tout cas, son influence y est plus sensible que celle de Shaftesbury, d'Hutcheson et de Hume, dont les noms sont cités dans le programme de 1764. Nous la retrouvons presque à chaque pas que fait notre auteur. Qu'il s'en inspire pour les développer ou pour les combattre, comme le remarque justement M. Dieterich [1], les problèmes agités, les solutions proposées par le penseur genevois sont constamment présents à la pensée de Kant.

I

Il n'est pas sans intérêt de connaître son opinion sur l'écrivain, avant de rechercher quel jugement il porte sur ses idées. « La pre-« mière impression qu'un lecteur, qui ne lit point par vanité et pour « perdre le temps, emporte des écrits de J.-J. Rousseau, c'est que « cet écrivain réunit, à une admirable pénétration de génie, une ins-« piration noble et une âme pleine de sensibilité, comme cela ne « s'est jamais rencontré chez un autre écrivain, en aucun temps, en « aucun pays. L'impression qui suit immédiatement celle-là, c'est « celle de l'étonnement causé par les pensées extraordinaires et pa-

1. Dieterich, *Kant und Rousseau*, Vorrede, p. VII.

« radoxales qu'il développe. Le sens commun en est tellement cho-
« qué qu'on soupçonne volontiers l'auteur d'avoir cherché seulement
« à faire valoir son talent extraordinaire d'écrivain, à éprouver l'em-
« pire de son éloquence, à défier enfin par la nouveauté surprenante
« de ses idées la rivalité de tous les beaux esprits. » Kant avoue qu'il est obligé de se défendre contre la fascination du génie littéraire de Rousseau. « Je dois lire et relire Rousseau, jusqu'à ce que « la beauté de l'expression ne me trouble plus : alors seulement je « puis disposer de ma raison pour le juger [1]. »

C'est naturellement dans les écrits composés sous la première impression des livres de Rousseau que la pensée de Kant se montre le plus complètement séduite par les conceptions de l'écrivain français. Les considérations sur le sentiment du beau et du sublime rappellent non seulement les idées, mais le ton, le style même de Rousseau. Il convient d'y rattacher les fragments posthumes, publiés pour la première fois par Schubert sous le titre de *Remarques jointes aux considérations sur le sentiment du beau et du sublime*. En effet, ces fragments se composent en grande partie des notes que Kant avait ajoutées de sa propre main à un exemplaire interfolié des *Considérations*. On voit qu'elles ont été écrites sous la même inspiration et vraisemblablement vers la même époque que l'ouvrage lui-même. Ce dernier étant plus connu, nous emprunterons surtout nos citations aux fragments.

La finesse de son sens critique fait comprendre à Kant tout d'abord que le philosophe doit procéder autrement que l'écrivain dans l'étude de la nature humaine. Le disciple de Newton n'a pas de peine à démêler l'insuffisance scientifique de la méthode suivie par Rousseau. Ce dernier part d'un état de nature imaginé *à priori* pour juger et condamner la société actuelle ; Kant, avant de comparer et de juger, étudie l'homme qu'il a sous les yeux et cherche à discerner, sous les dispositions factices ou passagères de sa physionomie présente, les traits essentiels et durables de la nature humaine : « Rousseau pro-
« cède par synthèse, et commence par l'homme de la nature : je pro-
« cède par analyse et je commence par étudier l'homme civilisé [2]. » L'opposition de la nature et de la civilisation, à laquelle se ramènent toutes les déclamations de Rousseau contre le luxe, l'inégalité des conditions, l'action corruptrice des arts et des sciences, les vices de l'éducation et des institutions sociales, devient le thème favori des théories anthropologiques de Kant. « Il est nécessaire de voir com-
« ment l'art et l'élégance de l'état civilisé prennent naissance, et com-

1. *Kant's Werke*, t. VIII, p. 624-618.
2. Ut *supra*, p. 613.

« ment ils ne peuvent se rencontrer jamais dans certaines contrées, « où par exemple les animaux domestiques font défaut. On apprend « ainsi à distinguer ce qui est factice, étranger à la nature, de ce qui « lui est essentiel. Ce n'est pas cependant parce qu'on désire retour- « ner dans les forêts, qu'on se plaît à mettre en lumière la félicité de « l'état sauvage : on cherche seulement à voir ce que a l'on perdu d'un « côté en même temps qu'on a gagné d'un autre. On veut apprendre « aussi à ne pas s'attacher plus qu'il ne convient aux jouissances et « aux usages de la société et du luxe par des désirs aussi peu confor- « mes à la nature que favorables à notre félicité, et à demeurer enfin « dans la civilisation l'homme de la nature (*ein gesitteter Mensch « der Natur*). La comparaison des deux états sert de règle au juge- « ment. Nous comprenons que la nature ne crée pas l'homme pour « la société. Le seul but qu'elle assigne à ses désirs, à ses efforts, « c'est de garder la simplicité de l'état primitif. — Il semble que la « plupart des autres créatures ont pour fin essentielle de vivre et de « perpétuer leur espèce. Je dois supposer qu'il en est de même pour « l'homme : il n'est donc pas permis de mépriser le sauvage, même « le plus grossier. » L'homme est bon sortant des mains de la nature, dit Rousseau. Et Kant reprend : « Que le cœur de l'homme soit ce « qu'on voudra, il s'agit de rechercher lequel des deux de l'état de « nature ou de l'état social cause le plus de fautes et de crimes, et y « prédispose. L'homme, dans la simplicité de l'état de nature, a peu « de tentations à devenir vicieux. C'est exclusivement le luxe qui les « fait naître. » A quoi servirait la morale, si la nature était radicalement mauvaise? que pourrait l'art du médecin, si la nature ne venait pas l'aider? « On dit dans la médecine que le médecin n'est que le « serviteur de la nature : il en est de même du moraliste. Ecartez « les mauvaises influences du dehors; la nature saura bien trouver « d'elle-même la voie la meilleure. » Ne croirait-on pas entendre l'écho des théories de M. et Mme de Wolmar sur l'éducation? On est bien loin, en tout cas, de la doctrine de la corruption originelle (*radical Boese*), sur laquelle repose *la Religion dans les limites de la raison*. Rousseau n'aurait-il pas signé des deux mains cette autre boutade de son nouveau disciple? A quoi bon célébrer si haut la gloire de Pierre le Grand et regarder comme le bienfaiteur de son peuple le monarque qui n'a fait, après tout, qu'introduire en Russie la civilisation? « Plût à Dieu qu'il y eût aussi introduit les « bonnes mœurs! Tout ce qu'il a su faire, ç'a été d'améliorer l'état « politique de ses sujets, mais en corrompant leur moralité [1]. »

1. *Fragments*, 613, 616, 620.

Nous avons de la peine à nous faire une idée exacte de la félicité propre à l'état de nature, parce que les plaisirs simples n'agissent plus sur notre sensibilité émoussée, parce que nous croyons communément que les maux de la culture sociale sont inséparables de la condition humaine. « Mais on peut être heureux en dehors de la « société : on n'est alors tourmenté, en effet, par aucun besoin. Le « repos qui suit le travail est plus doux, et l'homme ne court pas « sans cesse après le plaisir. »

Que l'on ne vante pas les prétendus avantages de la société. Qu'on ne dise pas que la vertu, la science et l'art, que tout ce qui fait la noblesse de l'homme, ne peut fleurir dans un autre milieu. C'est pour résister à la corruption engendrée par l'état social que la vertu est nécessaire; et c'est pour satisfaire aux besoins du luxe et ajouter à ses jouissances que la science a pris naissance. « Dans l'état de « nature, on peut être bon sans vertu et raisonnable sans science. »

Kant s'ingénie à commenter les paradoxes du *Discours sur les arts et les sciences*. « Si une chose n'est pas faite pour la vie entière, pour « les divers âges, pour la généralité des hommes, si elle dépend du « hasard et n'est que difficilement utile, on doit affirmer qu'elle « n'est pas essentielle à la félicité et à la perfection de l'espèce hu- « maine. Combien de siècles se sont écoulés avant que la vraie « science fît son apparition! combien de nations se sont succédé « dans le monde, qui ne l'ont jamais connue! Il n'est pas permis de « dire que la nature nous ait faits pour être savants, parce qu'elle « nous en a donné la faculté. Qu'on ne parle pas des jouissances « attachées au savoir : elles sont bien souvent plus apparentes que « réelles. » Comment d'ailleurs oublier les maux que cause la science? La plupart de ceux qui la cultivent se persuadent que le savoir dispense du jugement et ne songent qu'à satisfaire leur vanité, non à perfectionner leur raison. « Le seul service que les sciences nous « rendent, c'est ou d'aider le luxe (ex. les mathématiques), ou d'écar- « ter les maux engendrés par le luxe ; on peut cependant, si l'on veut, « accorder que la science a quelque effet sur la moralité du carac- « tère. » Il n'y a, en résumé, qu'une seule science qui soit nécessaire : c'est celle qui nous apprend « à occuper convenablement la place « qui a été assignée à l'homme dans la création, et enseigne à l'homme « ce qu'il doit être pour mériter véritablement le nom d'homme [1]. » Et c'est cette science que j'enseigne, ajoute Kant.

Kant ne se rapproche pas sans doute autant de Rousseau dans les réflexions que l'art lui inspire. L'auteur des *Considérations sur le sen-*

1. *Fragments*, passim.

timent du beau et du sublime analyse avec une curiosité trop intelligente et une sensibilité trop vive les formes de la beauté, pour n'être pas fortement touché du prix de l'art. Mais remarquons que Kant s'intéresse surtout à l'étude de la beauté humaine telle qu'elle se manifeste dans la diversité des caractères, des sexes et des nations; et qu'il choisit un sujet où les appréciations esthétiques et les préoccupations morales se confondent. N'est-il pas permis de voir là un signe de l'influence que Rousseau a exercée sur lui? Toutefois, s'il proteste avec l'écrivain français contre la corruption du goût, il se sépare de lui pour conseiller le retour aux modèles et à la perfection de l'art antique.

« En tout ce qui est relatif au sentiment du beau ou du sublime, « nous n'avons rien de mieux à faire que de nous inspirer des mo- « dèles des anciens : ainsi dans l'architecture, dans la sculpture, la « poésie, l'éloquence, les mœurs et les constitutions politiques. Les « anciens étaient plus près que nous de la nature ; nous en sommes « séparés par les mille inventions de la frivolité, du luxe, de la ser- « vilité. Notre siècle est celui des jolis riens, des belles bagatelles, « des sublimes chimères. »

Les théories de Rousseau sur la religion naturelle ne satisfont Kant qu'imparfaitement. Il reconnaît sans doute avec lui que l'absence de toute religion rend l'homme de la société beaucoup plus dangereux que celui de la nature. Il avoue encore que le luxe a fait sentir son action funeste jusque sur la religion; qu'il a donné naissance aux pratiques efféminées de la superstition, à ces artifices et comme à ces ruses de la fausse dévotion, qui entreprend d'associer le Très-Haut aux affaires et aux calculs des hommes. Mais il ne croit pas que l'homme de la nature soit capable de s'élever à une juste notion de la divinité. « La religion naturelle ne peut être vraie que là où la science se rencontre déjà : tous les hommes ne sauraient donc la connaître. »

Les théories politiques du *Contrat social* agissent plus profondément sur les idées de Kant que les vues de Rousseau sur l'art et la religion. Les protestations enflammées du socialiste genevois contre l'inégalité des conditions, et les vices des institutions économiques ou politiques qui la produisent et la consacrent, font vibrer en lui des sentiments démocratiques auxquels il était sans doute demeuré étranger jusque-là, que son éducation et le commerce du monde n'avaient certainement pas encore éveillés en lui.

« Que l'homme s'ingénie tant qu'il voudra, il ne réussira pas à changer les lois de la nature. Il faut ou qu'il travaille lui-même, ou que les autres travaillent pour lui. Mais, dans le second cas, le tra-

vail des autres retranche autant à leur félicité, que la sienne propre s'élève au-dessus de la mesure commune. » C'est que la justice sociale et la justice naturelle sont presque absolument opposées. « Si j'hérite d'un riche, qui n'a gagné sa fortune qu'en pressurant ses fermiers, et que je fasse don de ses biens aux pauvres gens qui les ont amassés pour lui : mon action s'appellera magnanime au point de vue de la justice sociale; en regard de la justice naturelle, ce n'est qu'une restitution obligatoire, comme tant d'autres. »

A l'exemple de Rousseau, Kant reproche avec amertume à la propriété l'oppression, que la domesticité ou le servage font peser sur les individus. Qu'on ne réponde pas qu'il est chimérique de rêver l'entière indépendance, et que la tyrannie de la nature se fait sentir à tous les hommes, quelle que soit leur condition. Ce joug de la nécessité est beaucoup moins pénible à supporter que la dépendance de l'homme vis-à-vis d'un autre homme. « Il faut une longue habitude pour rendre plus tolérable l'affreuse pensée de la domesticité; et chacun doit avoir le sentiment que, s'il est bien des souffrances qu'on aime mieux endurer que de risquer sa vie, on ne peut hésiter à préférer la mort à l'esclavage. Tous les maux de la nature sont soumis à des lois qu'on peut connaître, et qui nous apprennent à déterminer la mesure dans laquelle il faut nous en accommoder ou nous y résigner. Le vent qui gronde au dehors me force sans doute de chercher un abri; mais je puis lui échapper dans un endroit ou dans un autre. Rien ne peut soustraire à la volonté d'un maître; et la cause de mes tourments n'est intelligente que pour me persécuter avec plus d'art que tous les éléments réunis.... Les mouvements de la matière obéissent à des règles déterminées; ceux de l'homme échappent à toute règle [1]. » L'homme qui sent si vivement le prix de la liberté ne pourrait considérer avec indifférence, encore moins avec faveur, les formes diverses de la servitude politique. Kant n'admet pas, avec Hobbes, que le peuple, en aliénant par le contrat social toute sa liberté au souverain, ait par là même abdiqué tous ses droits. S'il n'a pas le droit de résister par la force, il a celui de penser à sa façon et de faire connaître les idées de réforme qu'il conçoit. Comment le progrès pourrait-il se réaliser sans cela? « C'est de la volonté du souverain que la réforme doit venir. Mais en fait le souverain n'est jamais la volonté populaire : il faut pourtant que peu à peu cette volonté se fasse jour. Il appartient aux écrivains de mettre le souverain, comme le peuple, en état de connaître les injustices qui appellent une réforme. »

1. *Fragments*, passim.

Kant ne proteste pas moins énergiquement contre l'institution et les privilèges de la noblesse héréditaire que contre l'omnipotence gouvernementale. Personne ne naît noble ou roturier. La distinction des classes dans l'état ne doit être que celle des services rendus. On conçoit pourtant une noblesse établie pour protéger la liberté et faire obstacle au despotisme; ou pour exercer exclusivement la profession des armes, qui réclame un corps dominé par le sentiment de l'honneur. Kant résume ses vues sur le caractère des diverses constitutions politiques dans l'aphorisme un peu quintessencié que voici : « Une monarchie despotique peut se comparer à un tourne-broche; une aristocratie, à un cheval de moulin; une démocratie, à un automate, qui prend le nom de république quand il se remonte lui-même : ce dernier est le plus compliqué desmécanismes. »

Quelque étroits que soient les rapports signalés entre les idées des deux écrivains, il convient de remarquer que, dès maintenant, Kant refuse de partager l'optimisme enthousiaste et confiant de Rousseau. Il ne croit pas qu'il suffise de réaliser l'idéal rêvé par Rousseau, pour que le bonheur soit atteint du même coup : « La félicité est le dernier terme de tous les désirs; mais elle ne se trouve nulle part dans la nature : être heureux et satisfait de l'état présent, c'est un état que la nature ne comporte pas. Mériter d'être heureux, c'est tout ce que l'homme peut obtenir pour prix de ses efforts. Ses actes, et non ses plaisirs ou ses peines, autrement dit sa volonté personnelle, ce qui en lui est indépendant de la nature et du hasard, voilà ce qui lui assure le contentement de l'âme. Encore ne peut-il dans cet état se défendre contre l'ennui, qui résiste à tous les moyens employés pour adoucir la vie [1]. »

Et il dira plus tard dans l'*Anthropologie* : « L'expérience des temps anciens et modernes est bien propre à faire douter si jamais notre espèce sera plus heureuse. »

Toutes les considérations qui précèdent sur la nature, la destinée de la moralité humaine se résument dans une définition du devoir et de la vertu, qui permet bien de mesurer toute la différence de la doctrine qui inspire les *considérations* sur le beau et le sublime, et de celle qu'enseignera vingt-cinq ans plus tard la *Critique de la raison pratique*.

La vertu n'est encore pour Kant, à la date de 1764, qu'un sentiment moral universel. « La vertu ne peut être entée que sur des principes, qui la rendent d'autant plus sublime et d'autant plus

1. *Fragments*, passim, p. 643.

noble qu'ils sont plus généraux. Ces principes ne sont pas des règles spéculatives, mais la conscience d'un sentiment qui vit dans le cœur de tout homme et qui s'étend beaucoup plus loin que les principes particuliers de la pitié et de la bienveillance. Je crois tout comprendre en appelant ce sentiment le sentiment de la beauté et de la dignité de la nature humaine [1]. » Et Kant insiste sur sa pensée dans les *Fragments*. « L'homme simple a de très bonne heure un sentiment de ce qui est bien; mais il n'en a que très tard ou même il n'en a jamais une notion précise. Ce sentiment doit être développé beaucoup plus tôt que la notion. Si on lui apprend d'abord à se diriger d'après des règles, l'homme n'aura jamais le sentiment du bien [2]. » Puisque la vertu repose sur le sentiment, elle a son plus puissant auxiliaire dans l'enthousiasme, la forme la plus haute du sentiment. « Une âme sensible (*Gefühlvolle*) est ce qu'il y a de plus parfait au monde. Elle ne peut toujours se montrer sans doute dans l'éloquence, dans la poésie, dans le commerce social, dans le mariage même; mais elle est le but suprême de la vie. » Cette noble sensibilité a besoin d'être alimentée par une imagination enthousiaste. « Cervantes aurait bien fait de ne pas tourner en ridicule l'imagination et la passion romanesque, mais de leur donner une meilleure direction [3]. » La lecture des romans, qui corrompt et énerve les âmes médiocres, rend capables d'enthousiasme les nobles caractères; et cela n'est pas moins vrai des hommes que des femmes.

Comme nous sommes loin du formalisme abstrait et rigide auquel se complaira l'auteur de la *Critique de la raison pratique!* Et combien Kant est étranger en ce moment à cette défiance systématique contre les mouvements de la sensibilité et de la nature, qui lui attirera plus tard la spirituelle épigramme de Schiller! C'est qu'il est alors tout entier sous le charme du style et des idées de Rousseau. Il écoute avec ravissement les accents de la nature, lui qui n'avait encore entendu que le langage de la convention. Avant d'exercer la critique de son bon sens et de sa conscience contre les déclamations sophistiques du réformateur, il veut goûter sans réserve le charme et la vérité des peintures et des analyses de l'écrivain. Il sait bien que la sagesse de Rousseau produira auprès des prétendus sages l'effet de la folie. « Le bel art des cités antiques consistait à faire des citoyens autant d'enthousiastes (*Phantasten*) du bien public. Celui que le sentiment moral, comme le principe de ses actions, échauffe plus que la sensibilité émoussée, souvent grossière des

1. *Observations sur le beau et le sublime*, trad. Barni, p. 254.
2. *Fragments*, p. 616.
3. *Fragments*, passim.

autres, ne le peut faire, passe pour un fou (*Phantast*) dans leur esprit. Placez Aristide au milieu d'usuriers; Epictète, de courtisans; Jean-Jacques Rousseau, de docteurs de Sorbonne. Il me semble entendre un bruyant éclat de rire et mille voix s'écrier à la fois : Quels fous! Cette apparente folie, que provoquent des sentiments en soi bons et moraux, est l'enthousiasme, et jamais rien de grand ne s'est fait sans elle dans le monde. »

L'homme, qui est pénétré à ce point du rôle du sentiment dans la vie, est préparé à entendre le rôle et la nature de la femme. Il est curieux de rechercher sur cet intéressant sujet, l'un de ceux qui ont le plus occupé la pensée de Rousseau, jusqu'à quel point les idées de Kant s'accordent avec celles de l'auteur de la *Nouvelle Héloïse*. Nul problème n'était plus étranger aux études antérieures de Kant, aussi bien qu'aux habitudes d'esprit qu'il avait contractées dans le milieu sévère de ses maîtres piétistes; nul ne paraissait moins digne de la gravité d'un professeur et d'un savant; nul enfin ne tenait moins de place dans les analyses d'une philosophie toute préoccupée de formules logiques et d'abstractions. Le goût que Kant porte dans ces études nouvelles, la finesse d'observation qu'il y applique nous le montrent sous un aspect généralement ignoré, et témoignent d'une expérience de la vie mondaine et des choses du cœur, que ses travaux de mathématicien et de métaphysicien ne faisaient pas pressentir. Nous comprenons, en lisant ces réflexions, ce que les biographes de Kant s'accordent à nous rapporter des agréments de son commerce, de l'attrait que les femmes ressentaient pour sa conversation, du goût très vif qui le portait lui-même à rechercher leur société. Il faut surtout consulter sur ce sujet la troisième section des *Considérations sur le beau et le sublime* et une partie de la quatrième, de nombreux passages des *Fragments*, le chapitre de l'*Anthropologie* relatif au rapport des sexes, enfin certaines pages de la *Pédagogie*. Bon nombre des traits que nous y trouvons rappellent la manière de Rousseau; l'originalité de Kant s'accuse pourtant en maints passages.

Il a la conscience très nette de la mission de la femme : « Notre organisation sociale fait que les femmes puissent vivre sans être mariées : cela les perd toutes. » La différence morale des sexes n'est pas moins finement marquée. « L'honneur consiste pour l'homme dans l'estime de soi-même; pour la femme, dans celui des autres. L'homme se marie selon son propre jugement; la femme, selon celui de ses parents. A l'injustice la femme oppose les larmes; l'homme, la résistance et la colère. Richardson rapporte une pensée de Sénèque sur la femme : La jeune fille juge et ajoute :

comme dit mon frère; une fois mariée, elle ajoutera : comme dit mon mari. »

La sensibilité chez la femme ne va pas d'ordinaire sans la mesure et la réflexion.

« La femme a d'aussi vives émotions que l'homme, mais elle est plus préoccupée de la bienséance; l'homme réfléchit moins. La femme a un goût très fin dans le choix de ce qui peut agir sur les impressions de l'homme; l'homme n'en a qu'un sentiment grossier. Aussi l'homme plaît-il surtout lorsqu'il y songe le moins. La femme, au contraire, juge sûrement de ce qui est fait pour agir sur notre sexe. Aux yeux du beau sexe, une violente passion embellit un homme; une passion tendre et calme plaît seule chez la femme. Il n'est pas bien que la femme fasse à l'homme les premières avances : elle doit attendre ses déclarations. L'homme, qui a la force, doit nécessairement se soumettre à celle qui n'a que la séduction, et la femme doit avoir conscience de l'empire de ses charmes; autrement, il n'y aurait plus d'égalité entre les sexes : l'un serait l'esclave de l'autre [1]. »

Que l'on rapproche ces réflexions des pages charmantes des *Considérations* sur la beauté féminine, sur les impressions différentes qu'elle produit suivant la diversité des individus.

Quoi de plus délicat que l'analyse de la beauté morale, qui s'ajoute aux agréments physiques ! « On voit souvent des figures qui, au premier abord, ne font pas un grand effet, parce qu'elles ne sont pas décidément jolies, mais qui, dès qu'elles ont commencé à plaire, grâce à une plus intime connnaissance, semblent captiver bien davantage et s'embellir continuellement, tandis qu'au contraire une jolie figure, qui se fait remarquer tout d'un coup, est vue dans la suite avec plus de froideur. Cela vient sans doute de ce que les attraits moraux, dès qu'ils sont visibles, enchaînent davantage; et, comme il faut aux sentiments moraux une occasion pour se produire et se montrer, chaque découverte d'un nouveau charme de ce genre nous en fait soupçonner bien d'autres encore, tandis que les agréments qui ne se cachent point, lorsqu'ils ont une fois produit tout leur effet, ne peuvent plus dans la suite empêcher la curiosité amoureuse de se refroidir et de se changer insensiblement en indifférence [2]. »

La différence des sexes est finement saisie et marquée dans le même ouvrage.

« Une femme ne s'inquiète guère de ne pas posséder certaines

1. *Fragments*, 611, 629, et passim.
2. *Considération sur le beau, etc.*, trad. Barni, p. 290.

connaissances élevées, d'être timide et peu propre aux affaires importantes; elle est belle et séduisante, et cela suffit. Au contraire, elle exige toutes ces qualités de l'homme, et la sublimité de son âme ne se révèle que par l'estime qu'elle sait faire de ces nobles qualités, quand elle les rencontre en lui. Comment, sans cela, tant d'hommes si laids, malgré tout leur mérite, parviendraient-ils à s'attacher des femmes si jolies et si séduisantes? L'homme au contraire est bien plus exigeant à l'endroit des attraits ou de la beauté de la femme. La délicatesse de ses traits, sa naïve gaieté et son attrayante amabilité le dédommagent du manque de lecture et des autres défauts qu'il doit réparer lui-même par ses propres talents. On peut juger, d'après cela, combien le penchant que nous avons pour les femmes pourrait contribuer à nous ennoblir, si, au lieu d'une instruction sèche, on développait en elles de bonne heure le sentiment moral, afin de les rendre capables de sentir ce qui convient à la dignité et aux qualités sublimes de l'autre sexe, et de les préparer par là à regarder avec mépris les fades minauderies et à ne se rendre à aucune autre qualité qu'au mérite [1]. »

Les défauts des femmes sont jugés par Kant avec autant de modération que de bon sens : par exemple leur coquetterie.

« La coquetterie, c'est-à-dire le désir de séduire et de charmer, dans une personne d'ailleurs gracieuse, est peut-être blâmable ; mais elle ne laisse pas d'être belle, et on la préfère ordinairement à une contenance réservée et sérieuse. Beaucoup de faiblesses mêmes des femmes sont pour ainsi dire de beaux défauts. » Il en faut dire autant de la vanité. « Car, sans parler du désappointement qu'éprouveraient les hommes qui aiment tant à flatter les femmes, si celles-ci n'étaient disposées à bien accueillir leurs propos, cette inclination anime encore leurs charmes. »

D'ailleurs, observe malicieusement le spirituel philosophe, la coquetterie « ne manque pas d'un fondement réel et propre à la justifier. En effet, toute jeune femme est exposée à devenir veuve : ce qui fait qu'elle met en jeu ses attraits contre tous les hommes dont les circonstances pourraient faire des époux, afin, s'il y a lieu, de ne pas manquer de poursuivants [2]. »

De même, la dissimulation féminine a sa raison dans la faiblesse. « La femme ne se trahit pas facilement : aussi ne s'enivre-t-elle pas ; sa faiblesse lui commande d'être rusée [3]. »

La vertu de la femme est surtout fondée sur le sens de la beauté.

1. Ut *supra*, p. 295.
2. *Anthropologie*, trad. Tissot, p. 297.
3. *Fragments*, p. 610.

Les femmes évitent le mal non parce qu'il est injuste, mais parce qu'il est haïssable ; et les actions vertueuses sont pour elles des actions moralement belles. « La femme est plus sensible au renom de repoussante qu'à celui d'impudique. » Quelles que soient les vertus qui la recommandent ou qu'elle recherche, elles n'ont tout leur prix à ses yeux que par le suffrage de l'opinion publique. Mais, en revanche, ce qu'elle admire le plus chez l'homme, c'est l'indépendance du jugement et du caractère. « Si tu veux que ta femme t'estime plus que tous les autres, montre que tu n'es pas toi-même l'esclave de l'opinion d'autrui[1]. »

Kant se demande quelle éducation il convient de donner à la femme et surtout en quoi cette éducation doit différer de celle de l'homme. Le cinquième livre de l'*Emile* est assurément présent à la pensée du philosophe, lorsqu'il traite ce sujet dans les *Considérations* et dans la *Pédagogie*.

« Des études fatigantes, de pénibles recherches, quelque loin qu'une femme les pousse, effacent les avantages propres à son sexe. Ainsi les femmes n'apprendront pas la géométrie ; elles ne sauront du principe de la raison suffisante ou des monades que ce qui leur sera nécessaire pour sentir le sel répandu dans les satires des petits critiques de notre sexe. L'objet de la science des femmes, c'est surtout l'espèce humaine, et, dans l'espèce humaine, l'homme en particulier. Leur philosophie n'est pas de raisonner, mais de sentir. Les exemples tirés de l'antiquité et qui montrent l'influence que le beau sexe a exercée dans les affaires du monde, les diverses conditions que lui ont faites les hommes en d'autres siècles et dans des pays étrangers, le caractère des deux sexes lorsqu'il se traduit dans ces exemples, le goût changeant des plaisirs : voilà leur histoire et leur géographie. » Et par un retour de légitime fierté sur les succès de son récent enseignement, où se trahit le professeur de géographie, Kant continue en ces termes :

« Il est beau de rendre agréable à une femme la vue d'une carte terrestre représentant le globe terrestre ou les principales parties de la terre. On y parvient lorsque, en la mettant sous ses yeux, on lui dépeint les divers caractères des peuples, la variété de leurs goûts et de leurs sentiments moraux, surtout si l'on en montre l'influence sur les rapports des sexes entre eux. De même du système du monde : elles n'ont besoin de savoir que ce qu'il leur en faut pour être touchées du spectacle du ciel dans une belle soirée, c'est-à-

1. *Fragments*, p. 627.

dire pour comprendre de quelque manière qu'il existe encore d'autres mondes et d'autres belles créatures. »

Il est curieux de nous demander quelle idée se fait du mariage le philosophe qui analyse avec tant de complaisance, de finesse et d'indulgence les qualités et les faiblesses du caractère féminin. Le problème intéresse d'autant plus qu'on espère surprendre en le discutant les causes qui ont tenu éloigné du mariage un esprit aussi vivement touché des agréments de la société des femmes, et en même temps aussi préoccupé de réduire dans la vie comme dans la pensée la part du caprice et de l'égoïsme. On comprend qu'une nature emportée par son imagination et par ses sens comme celle de Rousseau ne s'élève ni à l'idée ni à la pratique d'un commerce conjugal fondé à la fois sur le respect et sur l'affection mutuels; que l'idéal artificiel et froid d'un Wolmar, que le type troublant et contradictoire d'une Julie résument le plus haut effort de son imagination; et que, se défiant pour lui-même de cette double chimère, l'auteur de la *Nouvelle Héloïse* ait cru faire acte de sagesse pratique en se résignant à une union vulgaire. Kant ne pouvait s'accommoder ni d'un tel idéal ni d'une telle réalité, avec sa nature essentiellement mesurée et profondément morale; mais comment s'expliquer qu'il soit demeuré célibataire, lui dont le bon sens rassis et le ferme jugement ne demandent à la réalité que ce qu'elle peut donner et qui se prononce dans sa morale avec tant de décision pour l'obligation morale du mariage?

Un zélé disciple, H. Witte [1], s'est posé le problème et a tenté de le résoudre dans un très intéressant opuscule. Les soins et le régime qu'une constitution débile réclamaient sans cesse de Kant lui paraissent avoir contribué surtout à la résolution du philosophe de demeurer en dehors du mariage, bien que plusieurs tentatives eussent été faites pour l'y décider. Nous verrions plus volontiers la cause de la détermination de Kant dans cette disposition à réfléchir et à prévoir en toutes choses, qui était si prédominante chez lui, et qui fait qu'on se méfie de l'instinct, du sentiment, sans lesquels ce grand enjeu du mariage ne se tente pas volontiers. Mais ce qui l'en éloignait plus que tout le reste, c'est la délicatesse excessive de son goût, en même temps que son amour très vif de l'indépendance. Ne nous livre-t-il pas son secret, lorsqu'il nous dit dans les *Considérations :* « Le sentiment grossier de l'appétit du sexe conduit à la fin de la « nature; mais, danger d'un goût délicat, on ajourne le mariage et « on y renonce; » lorsqu'il commente dans l'*Anthropologie* ce mot

1. Witte, *Kant und die Frauen*.

de Voltaire : « Le mariage affranchit la femme et fait perdre à « l'homme sa liberté? » Toutes ses idées sur ce sujet sont, en quelque sorte, condensées dans ce significatif aphorisme des *Fragments* : « L'amour conjugal n'est estimé si haut que parce qu'il annonce « tant de renoncement aux autres avantages [1]. »

Mais fermons la parenthèse qu'il nous a paru curieux d'ouvrir sur la conduite aussi bien que sur les opinions de Kant relativement au mariage. Il demeure établi que, dans ses jugements sur les femmes autant et plus encore que dans ses réflexions sur la société, il tient fréquemment le langage d'un fidèle disciple de Rousseau. Comme son nouveau maître, il ne croit pas pouvoir faire trop large la part du sentiment, du naturel dans les divers écrits qu'il publie ou qu'il compose, bien qu'ils n'aient paru que beaucoup plus tard, durant les années qui suivent immédiatement son premier commerce avec le philosophe français.

Vers le même temps, un événement inattendu se produisait, qui semblait une justification éclatante de la théorie de l'homme-nature. Un chevrier polonais, qui, depuis de longues années, vivait dans les champs ou au fond des bois, sans autre société que celle d'un petit garçon de huit ans et d'un troupeau de chèvres qui leur fournissait à tous deux la nourriture et le vêtement, venait de faire son apparition dans les environs de Kœnigsberg. La Bible à la main, il prophétisait l'avenir aux villageois crédules, qui accouraient en foule auprès de lui. Le peuple l'appelait le chevrier-prophète. Dans ce nouvel homme des bois et l'enfant qui l'accompagnait, on crut voir le type de l'homme primitif, de sa sobriété, de son indépendance, de son énergie physique et morale. Kant ne résista pas à la tentation d'émettre publiquement son avis sur le curieux phénomène qui mettait en mouvement toutes les imaginations. A deux reprises, dans un article de journal intitulé : *Pensées sur l'aventurier Komarnicki*, et dans un court *Essai sur les maladies du cerveau*, 1764, il cherche à satisfaire, tout en l'éclairant, la curiosité du public. Pour lui, le vieux chevrier n'est qu'un exemple entre mille des aberrations d'une tête malade; et sa manie d'ascète et de visionnaire ne doit pas être confondue avec les beaux transports du véritable enthousiasme, « sans lequel rien de grand n'a jamais été réalisé « dans ce monde. » Mais l'enfant lui offre une vivante confirmation de la théorie de Rousseau.

« Le petit sauvage, qui a grandi dans les bois et se rit des incom- « modités des saisons, porte sur son visage les marques d'une indé-

1. *Fragments*, p. 628.

« pendance peu commune de caractère ; et ne laisse rien voir de cet « air sottement embarrassé que l'éducation donne aux enfants du « beau monde et qui est un effet de la servitude ou des soins forcés « auxquels on les soumet. Bref, c'est un enfant parfait dans le sens « où un moraliste ami de l'expérience doit souhaiter de le rencon- « trer, s'il est assez juste pour ne pas ranger les théories de Rous- « seau au nombre des belles chimères, avant de les avoir soumises « au contrôle des faits. »

Sous cette action de Rousseau, qui paraît bien maîtresse de la pensée de Kant à la date de 1764, l'étude de la nature humaine devient de plus en plus, comme nous l'avons dit en commençant, l'objet exclusif des méditations et des écrits de notre philosophe. La nature et les sciences physiques n'intéressent plus Kant désormais, que dans leurs rapports avec les besoins de l'homme. On a fait observer avec raison que ce que Rousseau cherche, ce qu'il voit surtout dans la nature, c'est lui-même, ce sont ses impressions individuelles, ses émotions propres. Il ne sait pas, il ne veut pas se détacher de son moi. Le point de vue objectif, impersonnel d'un Spinoza lui est étranger, disons mieux antipathique ; et l'on comprend qu'il se soit écrié : « J'abhorre Spinoza. » Kant n'a-t-il pas, sous ce rapport, une certaine affinité avec Rousseau ? et le monde physique parle-t-il à sa curiosité autrement que dans la mesure où il répond aux tendances pratiques et esthétiques de l'homme ?

Il faudra dix années d'incessantes méditations, pour que le génie de Kant, désormais en possession de la pensée critique, se sente en état de juger avec indépendance, de corriger et de réfuter sûr bien des points l'écrivain qui l'a d'abord subjugué.

Mais l'idée qui va dominer toutes les théories du philosophe critique, le grand principe de l'excellence de la personne humaine, accusera encore une fois, par un dernier et décisif rapprochement, la parenté étroite du génie de Kant et de celui de Rousseau.

Tous deux, en effet, proclament, avec une égale conviction, que la certitude morale est le fondement même de toute certitude. Rousseau, dans la *Profession de foi du vieux vicaire savoyard*, comme dans le *Contral social*, fait reposer sur cette vérité suprême l'autorité et du sentiment religieux et des lois sociales, les deux seules certitudes dont il se préoccupe. A qui est-il nécessaire de redire, après Fichte, que toute la philosophie de Kant, sa doctrine théorique comme sa doctrine pratique, n'est que le développement et l'application de la loi morale ? Pour l'un comme pour l'autre, c'est par la voix de la conscience que s'exprime cette vérité fondamentale. Et la célèbre apostrophe de Rousseau à la conscience dans le IVe livre de l'*Emile*

trahit bien la même inspiration que la belle invocation au devoir dans la *Critique de la raison pratique*.

Mais c'est alors que l'accord des deux philosophes semble le plus étroit, que vont s'accuser le plus nettement les différences qui les séparent, et qu'il nous est donné de mesurer, dans un exemple unique, tout ce qui sépare de la reproduction servile l'imitation originale du génie.

La formule de l'impératif catégorique ne prête à aucune équivoque : agis avec ordre, commande-t-elle, et respecte, en ta personne comme dans les autres hommes, les interprètes et les agents également sacrés de l'ordre éternel. On chercherait en vain dans Rousseau une doctrine de cette précision. Il parle la langne confuse du sentiment, et la conscience rend chez lui des oracles, plutôt qu'elle n'édicte des lois. Il plaide avec l'éloquence du cœur la cause de la dignité humaine : Kant la défend contre les sceptiques et les matérialistes par les armes de la dialectique la plus acérée qui fut jamais. Rousseau est fortement pénétré de l'autorité irréfragable de la conscience, du devoir qu'elle promulgue, surtout des droits qu'elle proclame. Mais il ne sait pas reconnaître en elle le principe de la certitude purement scientifique, aussi bien que de la vérité religieuse et morale. Il n'a pas réfléchi sur le sens et la portée du mécanisme scientifique, et sur les moyens d'en concilier la vérité relative avec la certitude absolue du devoir et de la liberté.

C'est en 1785, dans *le Fondement pour la métaphysique des mœurs*, que Kant formule, pour la première fois, le principe de l'autonomie de la personne morale, après en avoir fait indirectement l'application et déterminé la valeur dans la solution du difficile problème de la certitude scientifique ou du mécanisme expérimental, par la *Critique de la raison pure* de 1781. Il n'en donne la démonstration transcendantale que dans la *Critique de la raison pratique*, en 1788. La *Critique du jugement*, en 1790, étend et complète cette déduction, comme dit Kant, en découvrant dans la finalité organique et dans la finalité esthétique des arguments nouveaux en faveur de la spontanéité du moi. Le principe mis ainsi à l'abri des objections du mécanisme, comme de celles du rationalisme, défendu contre les entreprises dogmatiques des savants aussi bien que des métaphysiciens, Kant n'aura plus qu'à en faire sortir toutes les conséquences qu'il renferme, en l'appliquant soit à la nature par sa métaphysique de la science de la nature, soit à la société par sa métaphysique du droit, soit à l'individu par sa métaphysique de la vertu. On voit, sans qu'il soit nécessaire d'y insister, quelle auto-

rité, quelle étendue, quelle précision tout à la fois le principe de Rousseau reçoit de la critique de Kant, et combien le disciple modifie et dépasse la pensée de celui qu'il veut bien regarder comme son maître.

La pensée de Kant une fois maîtresse d'elle-même, les dissentiments vont s'accuser de plus en plus entre lui et Rousseau.

II

Les écrits de 1784, *Idées sur une philosophie de l'histoire à un point de vue cosmopolite*, et de 1786, *Commencements présumables de l'humanité*, ainsi que les leçons sur l'*anthropologie*, dont ils peuvent être considérés comme le commentaire, annoncent l'opposition de Kant contre les théories historiques, humanitaires, pédagogiques de Rousseau. Kant se prononce résolument contre le rêve, décrit si complaisamment dans le *Discours sur l'inégalité des conditions*, d'un état primitif, où l'homme n'aurait connu ni les besoins ni les vices de la société, et, dans l'innocence de ses désirs et la vigueur de ses facultés natives, aurait réalisé sans effort l'idéal de l'égalité et du bonheur. Cette Arcadie rétrospective eût été mortelle au développement des facultés humaines. « Sans les dispositions, peu aimables sans doute, que développait l'insociabilité des premiers hommes, sans les résistances qu'y rencontraient nécessairement à chaque pas les exigences des égoïsmes individuels, cette existence de pasteurs arcadiens aurait empêché pour jamais, au milieu de l'union, de l'entière satisfaction, de l'affection mutuelle de ceux qui la menaient, le développement des talents divers dont la nature a mis en nous le germe. Les hommes, contents comme les troupeaux qu'ils faisaient paître, n'auraient pas su donner à leur vie plus de prix que n'en a celle d'un animal domestique [1]. »

Les luttes de l'état social, qui arrachent à Rousseau tant de plaintes éloquentes, sont le ferment nécessaire de tout progrès.

« Le moyen dont la nature se sert pour assurer le développement de toutes les facultés de l'homme, c'est l'antagonisme que la société établit entre elles : il en doit, en effet, résulter à la fin un ordre régulier... Bénissons la nature pour l'insubordination naturelle à l'homme, pour les rivalités hostiles qu'engendre la vanité, pour les

1. *Kant's Werke*, t. VII, p. 322.

appétits insatiables qui se disputent la richesse et le pouvoir. Sans eux, toutes les belles facultés des hommes ne se seraient jamais éveillées. L'homme veut la concorde ; mais la nature sait mieux que lui ce que réclame l'intérêt de l'espèce : elle veut la discorde. L'homme veut vivre à l'aise et content ; la nature veut au contraire qu'il fuie l'indolence et l'inaction d'une existence satisfaite, et qu'il se précipite dans le travail et la fatigue, pour lui faire trouver habilement les arts propres à en triompher. »

Rousseau croit que l'autorité despotique des rois est née avec les besoins factices, dont elle doit assurer la satisfaction ; qu'elle est en contradiction avec l'indépendance et l'égalité des hommes dans l'état de nature. « L'homme, répond Kant, est un animal qui ne peut vivre au milieu des autres animaux de son espèce sans être conduit par un maître.... Il a besoin d'un maître qui brise sa volonté propre et le contraigne à obéir à une volonté générale, qui fait de la soumission de tous la garantie de la liberté de chacun. »

Non seulement le despotisme a sa raison d'être dans les impérieuses nécessités de l'état de nature ; mais la guerre, dont l'âme sensible de Rousseau ne peut assez faire peser la responsabilité sur les vices de l'état social, « la guerre, en dépit des maux effrayants qu'elle cause directement à l'humanité et des souffrances plus grandes encore peut-être qu'elle impose à l'état de paix par les préparatifs constants qu'elle rend nécessaires, est pourtant le stimulant au perfectionnement le plus complet de tous les talents qui servent à la culture. » Le courage guerrier est, aux yeux des sauvages, la plus haute des vertus. Il est aussi pour l'homme civilisé un objet d'admiration ; et la raison justifie ce sentiment. « Que l'homme puisse aimer et se proposer pour but un bien, qu'il estime plus précieux que la vie même, l'honneur, qui implique le renoncement à tout égoïsme, cela ne prouve-t-il pas en une certaine mesure la sublimité de sa nature [1] ? »

Si l'on peut concevoir, pour un avenir bien éloigné encore sans doute, que les relations des peuples seront de moins en moins troublées par la guerre, ce ne sera qu'autant que d'autres luttes, plus pacifiques en apparence, mais non moins redoutables en réalité, celles du commerce et de l'industrie, auront absorbé à leur profit l'activité et les ressources des peuples. Et la fédération des peuples, dont l'*Essai sur la paix perpétuelle* (1795) entreprend de nous décrire les conditions et les effets et de nous démontrer la réalisation progressive, ne nous promet pas plus, pour l'avenir, que les

1. *La Religion dans les limites de la raison*, p. 138.

Idées sur le commencement présumable de l'humanité ne l'ont découvert dans le passé, l'état idéal de satisfaction et de paix universelles, dont le rêve chimérique poursuit et trouble l'imagination de Rousseau. Notre siècle, après tout, n'est pas plus éloigné de la perfection que les siècles précédents. « Les plaintes contre la corruption croissante prouvent seulement que, plus on s'est élevé sur l'échelle de la moralité, plus on voit loin devant soi ; et que l'on juge d'autant plus sévèrement ce qu'on est, qu'on voit plus clairement cequi devrait être. »

Les mensonges du luxe, de la politesse, que Rousseau déplore comme les plus grands fléaux de la société actuelle, ne sont pas aussi pernicieux que le croit son pessimisme historique.

« La vérité n'est pas la vertu essentielle dans la vie sociale : la belle apparence a ici son prix, comme dans la peinture. « Les hommes sont en général d'autant plus cilivisés qu'ils sont plus comédiens. Ils prennent l'apparence de la bienveillance, du respect, de la moralité, du désintéressement, sans tromper pour cela personne, car chacun sait que tout cela n'est pas sérieux. Il n'en est pas moins heureux que les choses aillent ainsi. Les hommes, après n'avoir été d'abord que des comédiens de vertus, s'habituent insensiblement à faire et finissent par aimer le bien. » (*Anthropologie.*)

Les problèmes de l'art, de la religion, de la culture scientifique, du droit et du progrès moral vont fournir à Kant de nouveaux et plus pressants motifs d'accentuer son opposition contre Rousseau.

La condamnation sans mesure prononcée par l'auteur du *Discours sur les arts et les sciences* contre l'action énervante et corruptrice des arts disparaît devant le plaidoyer ingénieux et éloquent que la *Critique du jugement* fait entendre en leur faveur. Personne n'avait analysé jusque-là avec tant de profondeur l'essence du jugement esthétique, ni déterminé avec autant de précision les caractères qui le distinguent de toute autre espèce de jugement. Nul n'avait mieux marqué l'action réciproque et en même temps l'indépendance mutuelle de l'art et de la moralité. Aimer le beau, c'est aimer l'ordre dans le développement des puissances de notre double nature sensible et intellectuelle : c'est donc aimer la fin que la moralité nous commande de poursuivre. Ce n'est pas, il est vrai, travailler à réaliser cette harmonie, et encore moins savoir, même sans espérance de succès, souffrir ou se sacrifier dans une telle poursuite. Qui niera pourtant qu'aimer le beau ou l'ordre, c'est se préparer à le vouloir, à lutter pour lui. Sans doute, on peut s'attacher à la beauté physique et oublier la beauté morale. Mais on n'aime alors qu'imparfaitement le beau. N'y a-t-il pas déjà d'ailleurs comme un germe de moralité

dans le goût de la beauté physique? Apprendre à jouir sans préoccupation égoïste des beautés purement matérielles que la nature ou l'art étalent à nos yeux, n'est-ce pas entretenir en son cœur des habitudes de désintéressement, qui se communiqueront peu à peu à nos jugements et à nos actes?

Mais laissons pour quelques instants la parole à Kant : « Le beau est le symbole de ce qui est moralement bon, et, sous ce rapport, il cause un plaisir qu'on prétend devoir être ressenti par tout autre homme. La sensibilité a conscience d'être par lui, dans une certaine mesure, ennoblie et élevée au-dessus des jouissances purement passives qu'elle doit aux impressions extérieures.... Le goût forme comme le passage de l'attrait purement sensible à l'habitude de s'intéresser moralement aux choses... ; il nous apprend même à nous complaire librement aux objets des sens, même sans l'excitation du désir sensible.... C'est une disposition de la sensibilité très favorable à la morale que de goûter un plaisir désintéressé, dans la contemplation d'un cristal ou de la riche végétation d'une belle nature. »

Il était réservé à Schiller de féconder avec son génie et son expérience ces vues profondes de Kant, et de protester indirectement, à son tour, contre l'erreur de Rousseau, dans ses *Lettres sur l'éducation esthétique de l'humanité*.

Sans doute, Kant n'a pas toujours tenu le même langage. Il paraît en certains passages redouter, pour la pratique du devoir, ce concours de la sensibilité esthétique, dont il vient d'estimer si haut la salutaire influence. Il lui semble parfois que le devoir ne puisse être accompli dans toute sa pureté qu'autant qu'il l'est sans goût, sans amour; et que sa voix austère ne soit pas suffisamment entendue par l'âme que la beauté morale agite de son saint enthousiasme. Mais nous croyons avec la plupart des commentateurs qu'il n'y a là qu'une exagération de langage, provoquée chez Kant par le désir de prévenir toute confusion entre les excitations fatales du tempérament et des sens, et les libres impulsions de la vertu véritable. En tout cas, nous n'y saurions voir un retour à la théorie de Rousseau sur l'opposition de l'art et de la moralité. Il suffit pour s'en convaincre de lire la lettre qu'il écrivit à Schiller, lors de la publication des *Lettres sur l'éducation*, etc. « Je trouve, lui dit-il, vos lettres très remarquables, et je vais les étudier pour vous communiquer mes pensées à ce sujet [1]. »

L'apparition de la *Religion dans les limites de la raison pure* (1793)

1. *Kant's Werke*, t. X.

trahit de nouveaux et non moins profonds dissentiments entre Kant et Rousseau. L'un et l'autre placent sans doute la religion dans la dépendance de la morale et ne considèrent la foi en Dieu que comme un corollaire de la foi au devoir. C'est, selon Kant, parce que l'homme se sent obligé de travailler à la réalisation de la loi morale et se reconnaît le droit d'aspirer au souverain bien, c'est-à-dire à l'accord de la vertu et du bonheur, qu'il affirme l'âme et l'immortalité, sans lesquelles cet effort et cette espérance demeureraient stériles, et qu'il s'élève à l'idée d'une providence suprême, seule capable de plier la nature aux exigences de la raison pratique. La *Profession de foi du vicaire savoyard* insiste surtout, pour démontrer l'existence de Dieu, sur la nécessité d'une justice toute-puissante en vue d'assurer la rémunération du vice et de la vertu. La vertu ne serait plus autrement qu'une duperie.

Mais ici éclate déjà une première différence. Rousseau ne conçoit pas la vertu sans la certitude de la récompense ; Kant réclame seulement pour elle le droit de l'espérer. Il admet que dans certaines âmes, comme celle d'un Spinoza, un tel besoin ne soit pas ressenti. La vertu, en un mot, ne se montre pas aussi désintéressée chez Rousseau que chez Kant.

Les deux philosophes s'accordent à éviter toute affirmation théorique sur la nature de l'Etre suprême. Mais la théologie de Rousseau ne se défend pas suffisamment contre les excès de la sentimentalité. La foi morale de Kant l'oriente, avec la sûreté d'une infaillible boussole, au milieu des hypothèses les plus hasardées du mysticisme religieux; qu'on lise, pour s'en convaincre, le petit essai de 1788 : *Qu'est-ce que s'orienter pour la pensée* [1]?

Ces différences du sentiment religieux chez Kant et Rousseau sont bien moins profondes que l'opposition de leurs vues sur la nature et la mission des institutions religieuses. Les religions positives ne sont pour Rousseau, comme pour les encyclopédistes, dont son théisme le séparait d'ailleurs profondément, qu'autant de superstitions dangereuses, que des produits de la corruption sociale, ainsi que le luxe et l'inégalité des conditions. Il les veut entièrement supprimer et n'admet d'autre culte que l'hommage spontané d'une raison éclairée et d'un cœur pur au mystérieux et bienfaisant Auteur des choses, une sorte de christianisme intime, débarrassé de toutes les manifestations du culte extérieur. Son Emile est soigneusement tenu à l'écart des enseignements et des pratiques de la religion; et le précepteur attend, pour proférer le nom du Principe suprême, que la

1. *Was heisst sich im Denken orientiren.*

maturité de la réflexion en suggère spontanément la pensée à son élève. Rousseau conçoit pourtant que le christianisme puisse être salutaire à la société, pourvu qu'on n'en fasse pas une religion d'Etat. Il nie, dans le *Contrat social* et les *Lettres de la montagne*, qu'un Etat puisse subsister sans religion. Mais cette religion civile, comme il l'appelle, doit être purement naturelle, réduite aux dogmes essentiels, à la conscience morale, la foi dans une autre vie et dans une providence rémunératrice. Il n'en réclame pas moins pour ces dogmes élémentaires l'appui du bras séculier. « Que si quelqu'un, après avoir reconnu publiquement ces dogmes, se conduit comme ne les croyant pas, qu'il soit puni de mort. Il a commis le plus grand des crimes; il a menti devant les lois [1]. »

Kant n'a, vis-à-vis de l'institution religieuse, ni ces craintes ni ces exigences, qui se contredisent. Il croit à la vertu éducatrice de la religion pour les individus; à sa vertu sociale, pour la conservation et la prospérité des Etats. Pas plus que les institutions juridiques ou politiques, elle n'est l'œuvre de la ruse ou de la convention. Comme tous les autres organes du corps social, elle se développe spontanément. C'est qu'elle est nécessaire à l'activité pratique de l'humanité, à cette victoire finale du bon principe sur le mauvais, c'est-à-dire du devoir et de la raison sur l'égoïsme et la sensibilité, qui est le but suprême de l'individu et de l'histoire. La faiblesse humaine, aussi bien dans l'enfance des individus que dans celle des peuples, demande que la conscience emprunte la voix et l'autorité d'un Dieu pour se faire écouter avec respect et obéir avec soumission. La religion ne fait que donner le corps, qu'ajouter l'efficace qui leur manquent, aux prescriptions, aux espérances de la foi morale; et la plus vraie de toutes les religions est celle qui nous offre le symbole le plus complet de la vérité morale. Le christianisme supérieur et compréhensif, dont Kant appelle la venue et salue l'approche dans son livre sur la *Religion de la raison pure*, comme dans l'*Essai sur le combat des facultés*, lui paraît destiné, en ce sens, à devenir la religion unique et définitive de l'humanité. Nous sommes loin des défiances du rationalisme de Rousseau et de la plupart de ses contemporains à l'endroit des institutions religieuses.

Le *Combat des Facultés* [2] (1798) n'est pas une revendication moins énergique des droits et du rôle de la science et de la critique. Aux théologiens, qui redoutent pour leurs dogmes la libre et mobile curiosité de la science; aux légistes et aux politiques, qui tremblent pour l'autorité des lois et des institutions, dont la défense leur est

1. *Contrat social* et *Lettres sur la montagne*.
2. *Kant's Werke*, t. VIII.

confiée; aux médecins, dont les formules inflexibles supportent mal les incessantes transformations de la théorie scientifique, Kant s'applique à découvrir, à faire reconnaître dans le savant et le philosophe les plus indispensables des auxiliaires, en même temps que les plus inévitables des concurrents. La critique de la science ou de la philosophie n'est pas moins nécessaire au bien des hommes, que les lois et la religion, puisque ces dernières lui doivent tous leurs progrès. Ce plaidoyer aurait paru sans doute peu concluant à Rousseau, qui ne voit dans la théologie positive et la jurisprudence, comme dans la médecine, que des formes diverses de la corruption sociale. Mais Kant l'avait déjà réfuté en faisant des institutions politiques et religieuses, comme de tous les arts, les instruments nécessaires à la réalisation de l'ordre moral, la loi suprême de l'humanité.

Kant se retrouve encore en présence des théories de Rousseau dans son livre sur la doctrine du droit (1797). Son adhésion ancienne aux principes du *Contrat social* n'a pas souffert du progrès de l'expérience et de la réflexion. Il soutient avec lui comme autrefois que le principe philosophique de l'existence de l'Etat, doit être cherché dans le contrat, dans le libre consentement des volontés. Il a soin toutefois de marquer avec plus de précision que son devancier qu'il s'agit de l'origine rationnelle, non historique de l'Etat; et que le *Contrat social* exprime non un fait historique, mais une convention idéale. Dans sa théorie des rapports de l'Etat, du gouvernement et des citoyens, il rappelle par des traits nombreux quelle influence ont gardée sur son esprit les idées de Rousseau. Mais ces ressemblances signalées, et M. Janet dans son excellente *Histoire de la science politique* les a indiquées avant nous, il n'est pas sans importance d'énumérer les différences principales qui séparent les deux auteurs.

Kant subordonne énergiquement le droit au devoir. La conscience, dont Rousseau célèbre avec tant d'éloquence la sublime nature, est plutôt chez lui la conscience de notre indépendance, que celle de nos obligations. Kant nous fait un devoir d'entrer dans l'Etat social, de nouer entre nous et nos semblables ces relations politiques sur lesquelles repose l'exercice de nos droits. « Tu dois, à cause du rapport de coexistence qui s'établit inévitablement entre toi et les autres hommes, sortir de l'état de nature pour entrer dans un état juridique, c'est-à-dire de justice distributive [1]. » Rousseau commence par gémir sur la nécessité qui condamne l'homme à la vie sociale. C'est dans l'intérêt de sa sécurité et de sa puissance, non

1. *Métaphysique du droit*, § 42.

dans celui de sa moralité, qu'il lui conseille de se résigner aux exigences du contrat social. Il veut, comme il le dit, « trouver une forme d'association qui défende et protège de toute la force commune la personne et les biens de chaque associé, et par laquelle chacun s'unissant à tous n'obéisse pourtant qu'à lui-même et reste aussi libre qu'auparavant. » La raison d'être de l'Etat et du contrat social qui le fonde est placée par Kant, comme celle de l'art et de la religion et de la science, dans le rapport nécessaire qu'ils ont à la réalisation de l'ordre moral, la fin suprême de la volonté.

Si Kant corrige heureusement sur ce point les lacunes ou les erreurs de son devancier, il semble que la théorie de Rousseau sur la propriété ait égaré son ferme esprit. Selon le *Contrat social*, la légitimité de la propriété repose exclusivement sur la reconnaissance de l'Etat. Toute appropriation antérieure n'est qu'une véritable usurpation. Kant place au contraire dans le droit naturel l'origine et la raison du droit civil : l'institution légale de la propriété ne fait que consacrer la légitimité d'une possession antérieure. Mais l'étendue de ce droit primordial se mesure, selon lui, à la force, dont l'individu dispose dans l'état de nature, à peu près comme la force de la loi fonde, chez Rousseau, le droit social de la propriété.

Kant, en revanche, se montre tout à fait indépendant de son devancier dans ses préférences déclarées pour la monarchie parlementaire. Il l'oppose avec confiance au dédain de Rousseau pour les institutions représentatives, à son enthousiasme pour la forme républicaine.

La *Doctrine de vertu* que Kant publia en même temps que celle du droit lui fournit encore l'occasion de se prononcer, plus décidément qu'il ne l'avait fait, sur le problème dont la solution paradoxale avait commencé la réputation de Rousseau, la question du progrès. Rousseau niait résolument, dans ses écrits, que la société, avec les arts qu'elle engendre, ait contribué au bonheur de l'individu, et concluait que le progrès n'est qu'une chimère. Kant ne s'était associé à cette conclusion, que pour soutenir qu'aucun homme de bon sens ne voudrait recommencer la vie dans les mêmes conditions, ou même sous quelque forme qu'on se plaise à l'imaginer, si le plaisir devait être le seul but de l'existence. Il n'en proclame qu'avec plus d'assurance aujourd'hui que le devoir, étant la fin inévitable de l'individu, la vie est bonne pour chacun de nous, puisqu'elle nous permet de l'accomplir, puisqu'elle assure à la vertu un théâtre digne de ses efforts et de ses sacrifices. Il n'est pas interdit sans doute à l'homme de bien de nourrir en son cœur l'espérance d'une vie plus heureuse; mais la certitude du devoir et le prix moral

de la vie sont indépendants des hypothèses de la croyance morale.

Cette distinction de la connaissauce et de la croyance, qui inspire la doctrine de la vertu, le dernier grand ouvrage qui soit sorti de la main de Kant, nous livre la conclusion suprême de toute la philosophie critique. Dans cette opposition de la foi et de la science s'accuse l'originalité la plus incontestée de la pensée de Kant, et peut se mesurer toute la distance qui le sépare de Rousseau.

Mais, pour s'élever jusqu'à cette hauteur, l'impulsion que la lecture des œuvres du philosophe français avait communiquée à sa pensée n'a pas été inutile au père de la doctrine critique. Kant a non certes emprunté à Rousseau, mais affermi, développé sous son influence, sa foi essentielle dans l'excellence de la personne humaine et dans le prix infini de la bonne volonté. Plus incontestablement encore, Rousseau lui a enseigné à faire la part du sentiment et de la passion dans la vie, et l'a défendu, non toujours avec un égal succès sans doute, contre les tendances excessives de son esprit et de son éducation vers les abstractions et le formalisme de l'école.

Il a, en échange, ajouté aux idées de Rousseau, qu'il fait revivre dans ses écrits, les qualités qui leur manquaient le plus : la fermeté inébranlable de jugement, qui protège le sentiment contre les surprises de l'imagination; l'élévation de caractère, la sincérité avec soi-même et les autres, qui ne permettent ni les illusions ni les complaisances de l'amour-propre.

La rencontre de deux esprits si différents dans les mêmes études, dans les mêmes doctrines, est un des spectacles les plus attachants que puisse offrir l'histoire de la philosophie. C'est aussi une leçon des plus instructives : on apprend à y mesurer toute la distance qui sépare un homme d'imagination d'un homme d'analyse et de réflexion, un écrivain d'un philosophe, un sage et un penseur enfin d'un artiste et d'un enthousiaste.

D. Nolen.

THALÈS ET SES EMPRUNTS
A L'ÉGYPTE

I

Dans l'histoire de la philosophie prédomine aujourd'hui la croyance que, dès son aurore, la pensée hellène s'est développée indépendamment de toute influence étrangère. Il n'y a pas encore bien longtemps qu'une semblable opinion était également en faveur parmi les historiens des mathématiques; mais, quoique ce soit peut-être dans les sciences exactes que s'affirme le plus la personnalité du génie inventeur, il semble que, de nos jours, les doctrines évolutionnistes aient rallié presque tous ceux qui étudient l'origine et les progrès de ces sciences, et c'est l'opinion inverse qui triomphe sans contestations sérieuses.

La divergence est parfaitement constatée par Edouard Zeller [1], pour ce qui concerne, en particulier, le premier sage dont le nom se retrouve au début des deux côtés, dans l'histoire des sciences comme dans celle de la philosophie. « Nous savons, en outre, que Thalès s'est distingué par ses connaissances en mathématiques et en astronomie. C'est lui qui transporta les principes de ces sciences, des pays orientaux et méridionaux, dans la Grèce. » Mais « aucun témoignage n'indique que Thalès ait emprunté aux Orientaux, outre des connaissances géométriques et astronomiques, des connaissances philosophiques et physiques. »

Cependant, à moins de parti pris, il faut avouer que la reconnaissance de l'influence étrangère sur le premier point crée un préjugé en ce qui regarde le second. L'absence de témoignages positifs invoquée par E. Zeller ne peut d'ailleurs avoir une importance déci-

1. Nous empruntons l'excellente traduction de *La philosophie des Grecs*, par M. Boutroux — Paris, Hachette, 1877. — Voir pages 199-201.

sive, dès que l'on considère à quel degré sont restreintes les données que nous possédons sur les connaissances et les opinions de Thalès, et d'autre part, combien était profonde l'ignorance des auteurs de l'antiquité sur les croyances des barbares ayant trait à la philosophie.

Sans révoquer en doute l'incontestable originalité du génie hellène, il est donc permis de dire que, pour Thalès au moins, la question reste ouverte. Si l'on veut d'ailleurs chercher à l'élucider, il nous semble indispensable de préciser avant tout, autant qu'il est du moins possible de le faire aujourd'hui, le caractère réel de l'influence exercée par les barbares sur la constitution des sciences mathématique et astronomique en Grèce. En l'absence de documents probants, c'est le seul moyen de pouvoir juger, par analogie, quelle a pu être la nature de cette influence sur le développement des premières idées philosophiques.

Nous nous proposons de tenter ici cette double étude. Il nous a semblé que les résultats des travaux de notre siècle, les points acquis dans l'histoire des mathématiques d'une part, et de l'autre, dans celle des anciens peuples de l'Orient, pouvaient mieux servir qu'ils ne l'ont fait jusqu'à présent à éclairer les sources de la philosophie. Quel que soit d'ailleurs le sort réservé aux thèses que nous soutiendrons, nous espérons que l'exposé des faits mis à l'appui suffira pour intéresser nos lecteurs.

Quant à nos conclusions, peut-être convient-il de les résumer d'avance. Nous essaierons de montrer que c'est vraiment aux Grecs qu'appartient la gloire d'avoir constitué les sciences aussi bien que la philosophie; mais si l'originalité de leur génie éclate, par exemple dès Anaximandre, le véritable chef de l'école ionienne, rien ne prouve que Thalès en particulier ait fait autre chose que de provoquer le mouvement intellectuel, que de susciter l'étincelle, en introduisant dans le milieu hellène des procédés techniques empruntés aux Barbares et en y faisant connaître leurs opinions. Ce rôle a pu être joué également par beaucoup d'autres voyageurs de son temps; mais il fut sans doute l'observateur le plus sagace et le plus habile initiateur. Esprit d'ailleurs, semble-t-il, moins spéculatif que pratique [1], il n'a pas fait de longues études auprès des sanctuaires de l'Egypte; mais il a profité de toutes les occasions pour s'enquérir de ce qui lui semblait utile ou curieux, et il sut apprendre à ses compatriotes qu'on résolvait à l'étranger des problèmes auxquels ils

1. Σοφοῦ ἀνδρὸς πολλαὶ ἐπίνοιαι καὶ ἐυμήχανοι εἰς τέχνας ἤ τινας ἄλλας πράξεις λέγονται, ὥσπερ αὖ Θάλεώ τε πέρι, τοῦ Μιλησίου, καὶ Ἀναχάρσιος, τοῦ Σκύθου : Platon, *Civitas*, X, 600, a.

n'avaient guère pensé jusque-là, qu'on y avait des croyances au moins aussi plausibles que les leurs. Ainsi, sans peut-être rien inventer ou imaginer réellement par lui-même, donna-t-il le branle à l'inconsciente activité qui sommeillait et mérita-t-il par là ce renom que lui décernèrent ses contemporains et que la postérité la plus lointaine s'est plu à lui conserver.

II

Vers le milieu du septième siècle avant Jésus-Christ, la reconnaissance du fondateur de la dynastie saïte ouvre l'Egypte aux Grecs et en particulier à ceux de l'Asie Mineure. Il y avait déjà huit siècles au moins que les marins de l'Archipel connaissaient les côtes du Delta. Bien avant les chants homériques [1], la mémoire de leurs pirateries était conservée par les monuments de Ramsès II. Enfin elles ont eu un terme heureux; la soif d'aventures, la curiosité de l'inconnu n'ont plus besoin des armes; derrière le soldat de fortune, qui vient se louer comme mercenaire, les voyageurs affluent. Ceux-là sont des marchands : Thalès vendra du sel, Platon vendra de l'huile. Contes de Plutarque, dit l'historien rigoureux; mais c'est là le roman plus vrai que l'histoire. En fait, nous ne pouvons constater un seul voyage entrepris dans un but exclusivement scientifique.

A côté des mercenaires et des commerçants arrivent de nombreux émigrants qui fondent de véritables colonies. Des Milésiens viennent avec trente navires et établissent un comptoir fortifié. Il y a bientôt dans le Delta une caste formée par les interprètes. L'invasion pacifique s'étend sur l'Egypte entière; il y a des Milésiens dans l'antique Abydos, des Samiens jusque dans la grande Oasis.

A quelque degré de civilisation que fussent déjà parvenus les Grecs, ils n'étaient encore que des enfants vis-à-vis des Egyptiens, comme Solon se l'entendait dire : leur curiosité avait donc beau jeu. Mais, sans aller demander l'enseignement des prêtres, sans doute malveillants en général pour ces étrangers et plus disposés à leur conter des fables qu'à faire part de leur savoir, il fut certainement bientôt facile à un Grec intelligent et séjournant suffisamment dans le pays, de faire une enquête sérieuse sur les connaissances pratiques et les opinions générales des Egyptiens. C'est au moins le

1. Odyssée, XIV, v. 253-287; XVII, v. 424-441.

rôle qu'on peut attribuer à Thalès [1], qui, né vers 640 avant Jésus-Christ, semble n'être revenu qu'assez tard à Milet pour y consacrer les loisirs de sa vieillesse aux travaux de l'intelligence.

L'historiette d'Aristote sur le monopole des pressoirs d'huile paraît indiquer que tout d'abord la nature de ses occupations, absolument étrangères aux habitudes de ses compatriotes, fut loin de lui attirer leur considération. Mais il en fut bientôt tout autrement, lorsque le succès de la prédiction de l'éclipse solaire du 28 mai 585 avant Jésus-Christ rendit son nom célèbre dans tout le monde hellène. On lui décerne alors le titre de sage, et, surtout après la mort du tyran Thrasybule, il acquiert en Ionie une importance politique notable, qu'il conserve jusqu'à sa mort (vers 548 avant Jésus-Christ), au milieu des vicissitudes de sa patrie, sans toutefois se distraire des études qui avaient fondé sa gloire.

Voilà à peu près comme on peut reconstituer le cadre de sa biographie [2]. Sans doute les hypothèses y jouent leur rôle, mais l'ensemble est plausible et concorde suffisamment avec les données historiques que l'on possède.

Il n'est au reste qu'un point qui mérite une discussion sérieuse; il s'agit de la réalité de la prédiction de l'éclipse, fait souvent révoqué en doute, et auquel nous attachons d'autant plus d'importance qu'il semble vraiment, par la renommée qu'il valut à Thalès, avoir éveillé dans la race hellène l'amour de la science et l'émulation vers ce but de la vie.

M. Th.-H. Martin [3] a notamment combattu la réalité de cette prédiction. Il s'appuie sur un point d'ailleurs incontestable, que, pour essayer d'annoncer une éclipse solaire avec quelque chance de succès, il faut posséder certains éléments astronomiques qui n'ont été connus, et encore très approximativement, qu'au IIIe siècle avant Jésus-Christ (Aristarque de Samos), et mis en œuvre dans ce but qu'au IIe (Hipparque). La prédiction faite par Thalès ne serait donc

1. On a révoqué en doute jusqu'au voyage de Thalès en Egypte, parce qu'il n'est pas attesté par des documents suffisamment anciens. Il nous semble que le problème de la cause des débordements périodiques du Nil, question qui préoccupe successivement tous les Ioniens et qui, d'après Hérodote, remonte à Thalès, n'a pu être originairement soulevé que par un témoin oculaire du phénomène.

2. Il nous paraît inutile d'indiquer les sources, faciles à retrouver. J'ai fait au reste, dans toute cette étude, de fréquents emprunts à Letronne, *Mémoire sur la civilisation égyptienne depuis l'établissement des Grecs sous Psammitichus jusqu'à la conquête d'Alexandre*. — G. Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, ouvrage désormais classique. — Bretschneider, *Die Geometrie und die Geometer vor Euklides*. Leipzig, Teubner, 1870.

3. *Revue archéologique*, 1864.

qu'une légende; l'origine en serait que le sage Milésien aurait connu l'explication des éclipses, et qu'il aurait peut-être tout au plus, d'après cette connaissance, annoncé la nécessité du retour de ce phénomène.

Si ingénieux que soient les arguments invoqués par l'illustre érudit à l'appui de son opinion, elle ne peut nous satisfaire. Tout d'abord, les textes anciens [1] parlent uniquement d'une prédiction, non d'une explication. Le récit, d'après Diogène Laërce, remonte d'ailleurs à Xénophane, presque contemporain de Thalès; il est difficile de demander plus pour cette époque, comme preuve historique.

A la vérité, il est possible, probable même, que Thalès a donné une explication du phénomène; mais il n'a certainement pas connu la véritable. Autrement, il serait inexplicable que, pendant un siècle après lui, tous les Ioniens aient épuisé leur imagination pour les solutions fantaisistes que nous rappellerons plus loin. C'est Anaxagore de Clazomène qui, le premier, enseignera la doctrine scientifique, qui ne verra dans la lune qu'un corps obscur par lui-même, reflétant la lumière du soleil, qui expliquera ainsi du même coup les phases, les éclipses de lune et celles de soleil; et c'est lui qui le premier rendra, dans les fers, témoignage pour la vérité [2].

Pour Thalès, la question est d'ailleurs beaucoup moins de savoir s'il a pu prédire une éclipse de soleil avec quelques chances de succès, que si, l'ayant annoncée, fût-ce comme nos almanachs populaires prédisent le temps, il a vu l'événement s'accomplir suivant sa parole.

Or on sait, à n'en pas douter, que les astrologues orientaux, dès le huitième siècle avant Jésus-Christ, prévoyaient les éclipses *possibles* et les annonçaient comme *devant arriver;* on nous permettra de citer ici un curieux texte cunéiforme déchiffré par M. Smith [3].

« Au roi mon seigneur, son serviteur Abil-Istar. Que la paix protège mon seigneur : que Nébo et Mérodak lui soient favorables; que les dieux lui accordent longue vie, santé et joie. En ce qui regarde l'éclipse de lune, pour laquelle le roi mon seigneur a envoyé dans les

1. Hérodote, I, 74; Eudème, d'après Clément d'Alexandrie, *Stromata*, I, ch. XIV.

2. Anaxagore n'était du reste lui-même nullement en mesure d'analyser suffisamment les conditions des phénomènes; pour expliquer comment les éclipses de soleil sont, en un même lieu, plus rares que celles de lune, il admit que ces dernières pouvaient être produites par l'interposition, entre le soleil et notre satellite, d'autres astres obscurs. C'est là la véritable origine de l'hypothèse pythagoricienne de l'*Antichthone*, dans le système de Philolaos. Voir Schiaparelli, *I precursori di Copernico nell' antichità*, Hœpli, Milan, 1873, page 6.

3. Schiaparelli, *Le sfere omocentriche di Eudosso, di Callippo e di Aristotele*, Hœpli, Milan, 1875, p. 12.

villes d'Akkad, de Borsippa et de Nipour, j'ai fait l'observation dans la ville d'Akkad; l'éclipse a eu lieu, et je l'annonce à mon seigneur. Pour l'éclipse de soleil, j'ai fait aussi l'observation; l'éclipse n'a pas eu lieu, et j'en rends de même compte à mon seigneur. L'éclipse de lune, qui se vérifie, regarde les Hittites et signifie destruction pour la Phénicie et les Chaldéens. Notre seigneur aura paix, et pour lui l'observation n'indique aucune disgrâce. Que la gloire accompagne le roi mon seigneur. »

Ces habiles gens tiraient, comme on le voit, hardiment parti de leur ignorance aussi bien que de leur savoir. Pour eux, le plus important était moins de ne faire que des prédictions exactes, que de ne pas laisser passer une éclipse sans l'avoir annoncée [1]. Quant à la cause des éclipses, ils l'ignoraient très probablement, quoi que leurs successeurs aient pu, dans la suite, faire croire aux Grecs devenus leurs maîtres.

Comment a-t-on pu arriver à prédire les éclipses sans en connaître la cause? Ce point mérite sans doute d'être expliqué.

L'observation apprend d'abord qu'une éclipse de lune arrive toujours quand cet astre est dans son plein, qu'une éclipse solaire arrive au contraire vers la nouvelle lune; enfin que, dans la presque totalité des cas, l'éclipse solaire est précédée ou suivie d'une éclipse lunaire, exactement à une demi-lunaison de distance [2]. Les deux phénomènes apparaissent donc comme liés entre eux, et il suffit que l'un d'eux puisse être prévu, pour que l'autre le soit également, au moins en tant que *possible*.

Si l'on rapporte aux étoiles voisines la position de la lune, au moment d'une de ses éclipses, on peut d'ailleurs reconnaître que le phénomène n'a jamais lieu que dans une bande circulaire très étroite [3]. Une fois cette bande délimitée, on constate d'autre part que l'éclipse a toujours lieu, lorsque notre satellite la traverse au moment précis de la pleine lune.

La régularité périodique des mouvements astronomiques étant admise, il suffit dès lors, pour pouvoir prédire les éclipses de lune,

1. En Chine, l'an 2159 avant Jésus-Christ, les astrologues Hi et Ho furent mis à mort, conformément aux lois, à la suite d'une éclipse de soleil non prédite.

2. Si, à ce moment, la lune est au-dessus de l'horizon. Il suffisait pour ces constatations, de donner à la lunaison la valeur approximative de vingt-neuf jours et demi, c'est-à-dire d'avoir établi le calendrier lunaire.

3. Une zone d'un quart de degré de chaque côté de l'écliptique. Nous supposons des observations faites sans instruments; avec les premiers qui furent inventés, de très longues études auraient d'ailleurs été nécessaires pour constater que cette zone est précisément la route du soleil; les Grecs l'ont soupçonné plus tard, longtemps sans doute avant de pouvoir le démontrer.

d'observer au bout de combien de temps le phénomène se reproduit exactement au même point du ciel; il est clair qu'on aura ainsi obtenu une période aux mêmes dates de laquelle reviendront régulièrement les éclipses, avec la même grandeur et la même durée.

C'est sans doute ainsi que les Chaldéens sont arrivés à connaître la période de 223 lunaisons dont l'exactitude est très satisfaisante [1].

On n'a pas de preuve directe que les Egyptiens se servissent également de cette période; mais, si l'on en croit Diodore de Sicile [2], les prêtres de Thèbes prédisaient les éclipses tout aussi bien que les Chaldéens; or il leur fallait posséder, pour cela, soit la période du *Saros*, soit des procédés graphiques [3].

Dans cette dernière hypothèse, on serait conduit à supposer pour leurs observations une exactitude improbable et l'emploi d'instruments dont l'invention paraît due aux Grecs. D'autre part, il n'est guère douteux que la période des 223 lunaisons ne fût connue d'Eudoxe de Cnide, et il semble bien l'avoir rapportée d'Egypte [4].

Il est d'ailleurs parfaitement possible que, dès avant Thalès, les prêtres de ce dernier pays aient emprunté aux Chaldéens les notions nécessaires pour la prédiction des éclipses. L'astrologie orientale a pu n'avoir qu'un seul berceau; mais, dès sa naissance, elle eut droit de cité dans le monde entier; quand, après les conquêtes d'Alexandre, on la voit s'assimiler rapidement les travaux du génie hellène, et ses erreurs grandir plus vite encore que les vérités astronomiques, on peut croire qu'au commencement du VIIe siècle avant Jésus-Christ [5] elle trouva un champ fécond dans la vallée du Nil, à la suite des légions d'Assour-akhé-idin et d'Assour-ban-habal, qui entrèrent victorieux dans Thèbes.

Mais si nous avons le droit de supposer connue en Egypte cette période chaldéenne que nous regardons comme le seul moyen pratique pouvant être à cette époque employé pour la prédiction

1. Les éclipses de soleil et de lune ont lieu, en somme, lors de la rencontre de l'un de ces astres, à la nouvelle lune pour le premier, à la pleine lune pour le second, avec l'un ou l'autre de deux points idéaux de la sphère céleste (les nœuds de l'orbite lunaire) opposés entre eux et animés d'un mouvement déterminé. Dans l'astronomie hindoue, qui dérive de l'astrologie helléno-orientale, les éclipses sont causées par un dragon céleste, auquel on attribue le mouvement correspondant. Le langage technique de l'astronomie moderne conserve des traces de cette antique croyance, qui fut probablement l'explication primitive du phénomène. On peut faire un rapprochement avec le serpent Apap des Egyptiens, qui lutte éternellement contre les dieux célestes.

2. Ch. L.

3. Ce que semble indiquer Adraste dans Théon de Smyrne (*Liber de astronomia*, ch. XXX).

4. Schiaparelli, *Le sfere*, etc., p. 11.

5. C'est l'époque du règne de Necepsos, l'astronome des légendes classiques.

des éclipses, admettrons-nous qu'elle fut également connue de Thalès?

Le fait est très improbable ; d'une part, il devait y avoir là un secret que les adeptes des doctrines astrologiques ne communiquaient guère aux profanes, et rien ne paraît indiquer que Thalès ait été initié à ces doctrines. D'un autre côté, la connaissance de la période chaldéenne permet, comme nous l'avons vu, d'annoncer avec assurance les éclipses de lune, et non celles de soleil ; les témoignages anciens devraient donc attribuer à Thalès la prédiction des premières et non pas seulement celle des secondes. Enfin, le sage Milésien ne paraît nullement avoir transmis à ses successeurs le secret de sa méthode.

Reste donc à supposer qu'un astrologue rencontré par Thalès dans ses voyages lui ait prédit un certain nombre d'éclipses avec une précision plus ou moins grande [1], et que ce dernier, après avoir partiellement vérifié l'exactitude de ces prédictions, se soit hasardé heureusement à en prendre une à son compte. Cette hypothèse nous semble parfaitement admissible et nous permet d'accorder au récit d'Hérodote un degré de vraisemblance suffisant. Nous clorons donc ici cette discussion.

III

Les données que nous possédons sur les connaissances mathématiques de Thalès sont exclusivement relatives à la géométrie. Mais, avant d'en aborder la critique, il convient de faire une remarque importante pour l'histoire de l'arithmétique des anciens.

Le système classique de numération écrite des Grecs ne paraît pas antérieur au ve siècle avant Jésus-Christ. Celui qu'ils employaient au temps de Thalès était fondé sur le principe additif et analogue à celui des Romains. C'est le même système qu'on retrouve chez les Phéniciens, dans les inscriptions cunéiformes et les hiéroglyphes. Il avait déjà été abandonné par les Egyptiens dans leurs écritures, hiératique et démotique. Mais la réforme que les Grecs adoptèrent plus tard et l'emploi qu'ils donnèrent aux lettres de leur alphabet présentent un caractère tout à fait spécial et constituent un témoignage irrécusable de leur originalité scientifique.

1. D'après Hérodote, Thalès aurait simplement fixé l'année de l'éclipse. S'il y en avait plusieurs de *possibles* cette année-là, il ne s'était en somme guère aventuré; mais la grande chance, c'est que l'éclipse ait été totale.

Toutefois, il a été permis de constater que, ce point mis à par, les Grecs avaient fait, même en arithmétique, de notables emprunts aux Egyptiens; si les papyrus déchiffrés jusqu'à ce jour ne renferment pas de traités de géométrie, il en est un, connu sous le nom de papyrus de Rhind et publié, il y a peu de temps, par M. Eisenlohr, qui contient un *Manuel de calculateur* certainement antérieur à la conquête grecque et remontant peut-être au XIe siècle avant Jésus-Christ, sinon plus haut [1].

Cet ouvrage, spécialement consacré à des exercices relativement simples, ne peut certainement pas représenter le niveau supérieur de l'instruction mathématique à l'époque où il a été écrit. On y remarque cependant deux points importants transmis à l'école grecque :

1° L'usage de n'employer que des fractions ayant pour numérateur l'unité, à l'exception de la fraction $\frac{2}{3}$;

2° La solution des problèmes arithmétiques du premier degré à une inconnue. Les problèmes traités sont tout à fait analogues à ceux que Platon (*Lois*, VII, 819) signale comme servant en Egypte à l'instruction des enfants, et dont on peut constater l'adoption ultérieure par les Grecs.

En ce qui concerne la géométrie égyptienne, les renseignements que l'on peut tirer de ce *Manuel* sont assez sommaires. On peut y noter une ébauche de l'application des proportions au calcul des dimensions des corps solides, ainsi que la racine (*pir-e-mus*) du mot pyramide [2]. Mais ce qui est le plus remarquable, c'est l'identité entre la forme générale de la rédaction des problèmes et celle qui est suivie dans les ouvrages géodésiques d'Héron, d'où elle a passé aux agrimenseurs romains, avec des procédés d'arpentage beaucoup moins perfectionnés que ceux des savants grecs, et des formules métriques approchées et parfois passablement inexactes. Ainsi l'aire d'un quadrilatère est mesurée par le produit des demi-sommes des côtés opposés.

Cette formule et d'autres aussi fausses se sont perpétuées en Europe, dans les traités élémentaires, jusqu'à l'époque de la Renaissance. Nous aurions donc tort, ainsi que nous l'avons déjà dit, de les regarder comme acceptées par les représentants réels du savoir égyptien. Toutefois, elles ne donnent pas, en fait, une haute idée des connaissances que possédait la moyenne des arpenteurs sur les

1. Voir la note de M. L. Rodet dans le *Bulletin de la Société mathématique de France*, 1878, p. 139.

2. *Pir-e-mus* désignait, chez les Egyptiens, non le solide, mais son arête.

rives du Nil, et elles nous permettent d'affirmer que la géométrie ne s'y est guère élevée au-dessus des simples applications pratiques qui lui ont donné son nom.

Quand nous parlons de cette science, nous sommes habitués à la considérer comme un ensemble de théorèmes spéculatifs rigoureusement déduits d'un très petit nombre d'axiomes. Mais elle n'est devenue telle que peu à peu et sans doute très lentement. A cette époque, il n'y avait qu'un recueil de procédés mal liés entre eux, servant à la solution de problèmes de la vie usuelle et dans lesquels on s'appuyait sur des *lemmes* alors regardés comme évidents et seulement démontrés plus tard, quand ils n'ont pas été éliminés comme entachés d'erreur.

Qu'il y eût des arpenteurs en Grèce avant Thalès, on ne peut guère en douter; les problèmes existaient, car la civilisation était suffisamment développée; il fallait donc les résoudre, bien ou mal. Les traditions relatives aux travaux géométriques du sage Milésien signifient donc seulement qu'il perfectionna l'arpentage de son pays. Mais cet art se transmettait sans doute oralement; du moins Thalès n'a certainement composé aucun ouvrage de géométrie, et, avant Démocrite, on ne connaît pas d'auteur qui ait traité de l'arpentage. Quand, plus tard, Eudème écrivit une *Histoire des mathématiques*, il en fut donc réduit à conclure, d'un ou de deux procédés d'arpentage auxquels le nom de Thalès était resté attaché, que celui-ci connaissait les propositions que supposent ces procédés; mais il ne put d'ailleurs rien affirmer sur la question de savoir si ces propositions étaient démontrées ou non.

Ces remarques sont indispensables pour juger de la valeur des témoignages d'Eudème, que Proclus nous a conservés dans son *Commentaire sur le 1er livre d'Euclide;* en examinant plus loin quels sont les théorèmes dont la connaissance est ainsi attribuée à Thalès, nous verrons qu'ils sont au reste tout à fait élémentaires, et si, prenant à la lettre le texte d'Eudème, on lui en accorde l'invention, il est clair qu'il n'a rien appris en Egypte, contre ce que déclare l'historien lui-même. On peut en dire autant des théorèmes attribués à Œnopide de Chios. Nous voyons d'ailleurs, immédiatement après ce dernier, Démocrite se vanter de ne le céder à aucun des géomètres de l'Egypte [1], et, dès la génération suivante, Platon refuser à tous les Barbares l'épithète de φιλομαθεῖς [2] et ne leur accorder la supériorité qu'en astronomie, en tant que de longues observations leur

1. Γραμμέων συνθέσιος μετὰ ἀποδείξιος οὐδεὶς κώ με παρήλλαξεν, οὐδ' οἱ Αἰγυπτίων καλεόμενοι Ἀρπεδονάπται (Clem. Alex., Strom. I).
2. *Civitas*, IV, 436, *a*.

donnaient des connaissances plus précises sur les mouvements célestes. A la même époque, le voyage en Egypte d'Eudoxe de Cnide a pour résultat de combler les lacunes de la science grecque à cet égard, nullement de développer la géométrie, dont l'essor est désormais assuré.

Si maintenant on écarte Pythagore, dont les découvertes paraissent vraiment originales, il ne resterait en fait rien des emprunts faits par la Grèce à l'Egypte en ce qui concerne la géométrie. C'est là une conclusion exagérée; la vérité semble être que d'une part les théorèmes prétendus découverts par Thalès et Œnopide étaient connus des Egyptiens, que de l'autre ceux-ci n'ont jamais eu comme géométrie qu'un *art*, dont les Grecs ont fait une *science*.

C'est ce que nous allons essayer d'établir par une discussion plus approfondie; nous tenterons de montrer en même temps que rien n'indique en fait que Thalès, comme géomètre, ait dépassé les Egyptiens, ni qu'il ait fait preuve d'un véritable génie d'invention.

Cette dernière assertion contredit à la vérité une opinion que les mathématiciens, en général, ont facilement adoptée; ils ont voulu qu'il y eût un théorème de Thalès, comme il y a un théorème de Pythagore; mais on s'est écarté sur cette question des témoignages sérieux, pour se lancer dans le champ illimité des conjectures.

Auguste Comte professait une grande vénération pour la mémoire de Thalès, dont il a donné le nom à l'un des treize mois du calendrier positiviste; c'est d'après le maître que, dans les *Grands types de l'humanité*, M. Laffite attribue au Milésien la découverte du théorème que la somme des trois angles d'un triangle est égale à deux droits. Cette proposition serait indispensable, d'après lui, pour démontrer que tout angle inscrit dans une demi-circonférence est un angle droit.

Mais l'attribution de ce dernier théorème à Thalès par l'historienne Pamphila (Ier siècle après Jésus-Christ) est douteuse, parce qu'elle est mêlée au récit légendaire du sacrifice offert aux dieux en reconnaissance de l'invention. D'autre part, la déduction de Comte n'est nullement rigoureuse, et elle est d'ailleurs en contradiction formelle avec le témoignage d'Eudème, qui rapporte aux pythagoriciens le théorème sur la somme des trois angles d'un triangle [1].

Montucla, de son côté, adopte le dire de Plutarque d'après lequel Thalès aurait inventé la théorie de la similitude des triangles et l'aurait appliquée à la mesure de la hauteur d'une pyramide. On a

1. Nous savons au reste, par Geminus (*Commentaire d'Eutocius sur les Coniques d'Apollonius*, éd. Halley, p. 9), qu'avant l'invention d'une démonstration générale on traitait séparément trois cas pour ce théorème.

tout lieu de croire, au contraire, que la théorie de la similitude n'est pas antérieure à Eudoxe de Cnide (IVe siècle). Le récit de Plutarque est forgé sur l'assertion d'un disciple d'Aristote, Hiéronyme de Rhodes, d'après lequel Thalès aurait mesuré les pyramides en observant le moment de la journée où l'étendue horizontale de l'ombre est égale à la hauteur verticale de l'objet. Il y a loin de cette observation physique, que pratiquaient sans doute les arpenteurs égyptiens, à une théorie qui suppose celle des propositions.

Ces deux exemples montrent quel danger on court quand on veut attribuer aux anciens, fût-ce en mathématiques, « soit les principes de leurs conséquences, soit les conséquences de leurs principes. » Il convient donc, surtout ici, de s'en tenir à la lettre des renseignements qui proviennent d'Eudème de Rhodes, disciple d'Aristote et premier historien des mathématiques [1].

Les propositions qu'il attribue à Thalès sont au nombre de quatre :

1° Le diamètre d'un cercle le divise en deux parties égales.

2° Les angles à la base d'un triangle isoscèle sont égaux.

3° Les angles opposés par le sommet que forment deux droites qui se coupent sont égaux.

4° Un triangle est déterminé par un côté et les deux angles adjacents.

Or Eudème n'indique nullement que Thalès ait démontré ces propositions ; il semble même dire le contraire pour deux d'entre elles, la première, qui a été négligée par Euclide, et la troisième, dont celui-ci aurait, le premier, donné une démonstration.

Lorsqu'il remonte au delà d'Hippocrate de Chios, qui, un siècle après Thalès, composa les premiers *Eléments*, l'historien semble reconnaître le besoin de citer des sources. S'il parle d'Anaxagore et d'Œnopide, dont il pouvait cependant posséder des écrits mathématiques, il se réfère au dialogue des *Rivaux* de Platon. Pour Mamercus d'Himère [2], il s'appuie sur l'autorité du sophiste Hippias. Mais, en ce qui concerne Thalès, il nous laisse aux conjectures, ce qui semble bien indiquer qu'il n'y a pas eu de transmission historique de renseignements sur ses travaux de géométrie.

Il est clair cependant qu'Eudème s'est efforcé d'apporter le plus de précision possible dans la question des origines de cette science ; ainsi il a soin de remarquer que Thalès devait, comme les anciens,

1. *Procli Diadochi in primum Euclidis Elementorum librum commentarii* (ed. Friedlein; Teubner, Leipzig, 1873), p. 65, 157, 250, 299, 352.

2. La leçon du nom est douteuse. Ce Sicilien était frère du poète Stésichore l'ancien et, par suite, contemporain de Thalès, dont Bretschneider le fait assez gratuitement l'élève.

dire des angles semblables au lieu de dire des angles égaux. Mais le procédé dont il s'est servi pour reconstituer les connaissances de Thalès nous est dévoilé par ce qu'il nous dit de la proposition 4. Celle-ci était employée par Thalès pour mesurer la distance d'un point inaccessible. C'est dire qu'Eudème a conclu d'une solution de ce problème, attribuée au Milésien par la tradition, la connaissance des théorèmes qu'elle suppose.

Pour reconstituer cette solution, M. Bretschneider a écarté avec raison celles qui demandent l'emploi de triangles semblables. Celle qu'il propose nécessite un instrument permettant de mesurer les angles, comme le *dioptre*, que possédèrent plus tard les géomètres grecs, mais qui semble avoir été inconnu à Thalès, comme aux Egyptiens. Il nous paraît beaucoup plus rationnel d'adopter celle des agrimenseurs romains, qui ne demande que l'équerre et les jalons, et dont l'origine doit être cherchée sur les rives du Nil.

Voici cette solution ; soit AB la distance horizontale du point B accessible au point A inaccessible; on élève avec l'équerre, en B, la perpendiculaire BB′ à la droite AB. On prend sur cette droite une longueur BC, que l'on prolonge d'une longueur CB′ égale. On élève avec l'équerre en B′ la perpendiculaire B′A′ à BB′, dans le sens opposé à AB ; on jalonne la droite ACA′, et on détermine son intersection avec la droite B′A′. Les triangles ABC, A′B′C sont égaux, et par suite A′B′, qu'on peut mesurer, est égale à la distance inconnue AB.

Cette solution, outre la 4e proposition, nécessite la 3e pour établir l'égalité des angles opposés par le sommet ACB, A′CB′ ; cette dernière a donc dû être attribuée à Thalès par induction, comme la 4e.

On est dès lors autorisé à conclure que l'attribution des deux premières a une origine analogue ; la seconde viendra par exemple d'une solution pour construire une perpendiculaire sans se servir d'équerre; quant à la première, je considère comme probable qu'elle a été déduite d'une proposition astronomique attribuée à Thalès.

En résumé, nous nous trouvons en présence de deux ou trois procédés très simples pour résoudre des problèmes pratiques d'arpentage ; et il n'y a là évidemment qu'une très mince partie du bagage de connaissances que Thalès avait pu facilement recueillir dans ses voyages, si nous prenons, ainsi que cela semble suffisamment justifié, les méthodes imparfaites des agrimenseurs romains comme représentant sensiblement celles des arpenteurs de l'Egypte.

De même, les solutions attribuées par Eudème à Œnopide de deux problèmes (la construction d'une perpendiculaire dans l'espace et celle d'un angle égal à un angle donné) ne doivent nullement être

considérées comme des inventions grecques; la relation d'Eudème signifie seulement qu'Œnopide publia le premier (soit par lui-même, soit par ses disciples, car il fit école [1]) une solution raisonnée de ces deux problèmes, envisagés d'ailleurs probablement au point de vue de l'astronomie pratique et non de l'arpentage.

Tout au contraire, les travaux attribués, soit à Pythagore, soit à ses disciples, présentent un caractère nettement spéculatif, et ils semblent dépasser du premier coup le niveau des connaissances égyptiennes. C'est donc là qu'il faut, sans remonter plus haut, reconnaître et saluer l'apparition de l'originalité mathématique de la race hellène.

IV

Simplement disciple des Egyptiens pour la géométrie, Thalès les a-t-il dépassés en astronomie?

D'après un extrait que nous a conservé Théon de Smyrne, Eudème attribuait au Milésien, outre la prédiction des éclipses du soleil, la découverte de la non-uniformité de la circulation tropique de cet astre. Pour le premier point, sur lequel nous nous sommes suffisamment étendus, nous avons admis comme sources historiques le récit d'Hérodote et un témoignage de Xénophane; quant au second, il est probable qu'Eudème s'appuyait sur un ouvrage d'environ deux cents vers, Περὶ τροπῆς καὶ ἰσημερίας (Sur le solstice et l'équinoxe), plus ou moins sérieusement attribué à Thalès, mais qu'on pouvait en tout cas considérer comme représentant sa doctrine.

La signification exacte du texte qui nous occupe (τὴν κατὰ τὰς τροπὰς περίοδον, ὡς οὐκ ἴση ἀεὶ συμβαίνει [2]) est assez douteuse. M. Th. H. Martin y voit l'opinion erronée que la durée de l'année tropique n'est pas constante, opinion où l'inexactitude des observations entraîna plus tard divers astronomes de l'antiquité. Il me paraît plus simple d'y voir l'affirmation de l'inégalité des jours *vrais*, de la différence entre les durées des temps qui s'écoulent entre deux passages successifs du soleil au méridien, suivant que l'astre est voisin du solstice ou de l'équinoxe. C'est là pour la mesure du temps un fait fondamental, dont la constatation dut avoir lieu dès les premières observations régulières avec le gnomon et la clepsydre.

1. Proclus, *op. cit.*, p. 80. (Hippocrate de Chios était-il son élève?) Rien au contraire ne semble indiquer que Thalès ait été réellement chef d'école, comme les savants d'un siècle plus tard.

2. Théon de Smyrne, *Liber de astronomia*, éd. Martin, p. 322.

C'est sans doute du même ouvrage apocryphe Περὶ τροπῆς que dérivent les données fournies par Diogène Laërce; que Thalès le premier fit les mois de trente jours et l'année de trois cent soixante-cinq; peut-être y trouvait-on aussi l'observation que le diamètre du soleil est la 720e partie du cercle qu'il parcourt [1].

Un autre ouvrage en vers, une Ναυτικὴ ἀστρολογία, attribué soit à Thalès, soit à un certain Phocus de Samos, devait renfermer la désignation de la Petite-Ourse, comme indiquant, d'après l'usage des Phéniciens, le pôle avec plus d'exactitude que la Grande-Ourse; il semble d'ailleurs que ce soit d'après des vers de Callimaque que Diogène Laërce ait rapporté à Thalès l'honneur de cette indication.

Tels sont les seuls renseignements précis que nous possédions sur les connaissances astronomiques du Milésien; elles ont un caractère pratique assez caractérisé, et il est clair que, si l'on met à part la dernière, c'est aux Egyptiens que sont empruntées les autres, depuis leur année solaire vague jusqu'à la mesure du diamètre du soleil, avec le gnomon et la clepsydre, suivant un procédé que nous a conservé Cléomède. Il est au reste tout à fait improbable que Thalès eût d'autres moyens d'observation.

Mais il est peut-être plus facile encore de préciser ce qu'il ignorait en astronomie que ce qu'il connaissait.

Il ne soupçonnait pas la sphéricité de la terre et devait se la représenter comme un disque plat, suivant la doctrine constante de l'école ionienne, Anaxagore compris.

D'après Aristote, ce disque flottait sur l'eau primordiale; Thalès ne pensait donc pas que les astres continuassent leur route circulaire au-dessous de l'horizon. Ils devaient, pour lui, contourner latéralement le plateau terrestre, suivant l'opinion que soutint Anaximène et dont l'origine, sans une source analogue, resterait assez inexplicable après la conception contradictoire d'Anaximandre.

Considérant la terre comme cylindrique, Thalès ne devait pas regarder le soleil et la lune comme des globes sphériques, mais comme des disques (opinion d'Anaximène), ou bien comme des bassins circulaires (croyance d'Héraclite), pouvant se retourner de façon à montrer un côté obscur.

Il ne devait donc pas posséder une autre explication des éclipses ou des phases de la lune, ce que nous avons déjà indiqué [2].

1. Il n'y a pas de doute qu'il ne faille corriger dans ce sens l'absurde leçon des manuscrits (I, 24); voir la jolie historiette racontée par Apulée (*Flor.*, IV, 18). Cette valeur du diamètre moyen du soleil (un demi-degré) est au reste la valeur classique dans l'astronomie hellène.

2. Pour Anaximandre, ces phénomènes sont dus à des changements dans la forme des ouvertures au travers desquelles nous arrive la lumière des astres. —

Si Anaximandre a le premier mis la terre au centre du monde, Thalès devait lui assigner une autre place ; si le même Ionien a le premier spéculé sur les distances relatives des astres, Thalès devait les considérer tous comme également éloignés ; en tout cas, le soleil était pour lui aux limites du monde, suivant la doctrine constante des Ioniens, qu'Archimède déclare être encore la plus généralement adoptée par les astronomes de son temps [1].

Au dire de Parménide, c'est Pythagore qui a le premier enseigné l'identité de l'étoile du soir et de l'étoile du matin ; Thalès ne s'occupe donc pas encore des planètes.

Les connaissances relatives aux solstices et aux équinoxes supposent qu'il possédait des notions assez exactes sur l'obliquité de la course du soleil ; toutefois la division du zodiaque en signes, enseignée seulement un siècle plus tard par Œnopide, lui semble inconnue ; les constellations sont à peine nommées de son temps.

Pour restituer, au moyen de ces données, positives ou négatives, l'idée que Thalès pouvait se faire de l'univers, il suffit d'y ajouter un trait, son opinion connue que l'eau est le principe des choses, en remarquant d'ailleurs que pour les Ioniens le principe n'est pas seulement l'élément originaire, mais celui qui remplit l'espace par delà les bornes de notre monde, engendré dans son sein.

On arrive dès lors inévitablement à la conception suivante : l'univers est une masse liquide qui renferme une grosse bulle d'air hémisphérique ; la surface concave de cette bulle est notre ciel ; sur la surface plane, en bas, notre terre flotte comme un bouchon de liège ; les dieux célestes nagent dans des barques circulaires lumineuses, tantôt sur la voûte (la concavité des barques est alors tournée vers nous), tantôt autour du disque terrestre (alors ils sont invisibles à nos yeux).

Nous ne prétendons pas que ce soit là précisément la conception que Thalès avait adoptée ; mais, comme elle est formée par la combinaison rigoureuse des opinions qu'on lui connaît comme propres et de celles qui sont communes à tous les philosophes de l'Ionie, il semble bien qu'on puisse conclure qu'il a au moins connu cette conception et qu'elle représente en fait ce qu'il a apporté en Grèce.

Or elle est absolument identique avec celle que l'on retrouve dans les papyrus égyptiens les plus antiques :

Quant à Anaximène, nous venons de mentionner son opinion. Dans le texte d'Eudème, conservé par Théon de Smyrne, au lieu de son nom, il faut lire celui d'Anaxagore comme auteur de la véritable théorie. La confusion est due à un copiste qui aura voulu rétablir à tort la διαδοχὴ de l'école ionienne.

1. Eudème, *l. c.*, et dans Simplicius (*Commentaires sur le Traité du Ciel*).

« Au commencement était le *Nou*, masse liquide primordiale dans les profondeurs infinies de laquelle flottaient confondus les germes des choses. Lorsque le soleil commença à briller, la terre fut aplanie et les eaux séparées en deux masses distinctes. L'une donna naissance aux fleuves et à l'Océan; l'autre, suspendue dans les airs, forma la voûte du ciel, les *eaux d'en haut*, sur lesquelles les astres et les dieux entraînés par un courant éternel se mirent à flotter. Debout dans la cabine de sa barque sacrée, la bonne barque des millions d'années, le soleil glisse lentement, guidé et suivi par une armée de dieux secondaires, les Akkimou-Ordou (planètes) et les Akkimou-Sekou (fixes)[1]. »

Cette conception cosmogonique est, à divers points de vue, tout à fait grossière, et il est assez probable qu'à l'époque de Thalès les prêtres de l'Égypte l'avaient déjà abandonnée pour se rapprocher des doctrines chaldéennes, de même qu'après la conquête d'Alexandre ils s'assimilèrent celles des Grecs. Mais, quelles qu'aient pu être les révolutions accomplies à cet égard dans les sanctuaires d'Héliopolis ou de Thèbes, les opinions vulgaires n'avaient sans doute pas changé, et c'étaient celles que Thalès pouvait s'approprier le plus facilement.

Nous arrivons donc à cette conclusion que le Milésien n'aurait fait que rapporter en Grèce, en même temps que les connaissances pratiques des Égyptiens en géodésie et en astronomie, les notions cosmologiques les plus répandues chez eux ; mais, pour asseoir cette conclusion, il est essentiel d'examiner s'il n'aurait pas puisé ailleurs, et particulièrement à des sources grecques, les éléments principaux de son système.

C'est là l'opinion d'Aristote, qui ne connaît pas d'ailleurs la cosmologie égyptienne ; il rapproche l'idée de Thalès, de prendre l'eau comme premier principe, des mythes antiques où l'Océan et Téthys sont l'origine de la génération; mais en fait ces mythes ne paraissent fondés que sur un vers homérique assez vague (*Iliade*, XIV, 201) :

Ὠκεανόν τε, θεῶν γένεσιν, καὶ μητέρα Τηθύν.

Or, si l'Océan et Téthys ont engendré des divinités, les Fleuves et les Océanides, θεῶν γένεσιν ne peut pas plus signifier qu'ils sont les ancêtres communs de tous les dieux, que l'épithète de Zeus, πατὴρ ἀνδρῶν τε θεῶντε, n'attribue à ce dernier la paternité et de *tous* les hommes et de *tous* les dieux. Les cosmogonies homérique et hésio-

1. Maspéro, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, p. 27-30.

dique reposent en fait sur des conceptions absolument contraires; c'est la terre qui est primordiale, et, quelle que soit la signification primitive du mythe de l'Océan (sa forme circulaire, sa monture ailée, Pégase, dans Eschyle, semblent en faire un emblème du temps), il n'est plus qu'un fleuve, père de tous les autres, mais qui comme eux a deux rives et qu'on traverse; quant au ciel, il est solide (χαλκέος) comme celui des Phéniciens; il repose sur l'Atlas, et le soleil et la lune y courent sur des quadriges. Cette conception n'est d'ailleurs nullement en contradiction avec la légende que les astres se baignent dans l'Océan et y ravivent leur éclat [1].

Les épithètes de γαίηοχος, d'εἰνοσίγαιος, données à Poseidôn, semblent pouvoir, à la vérité, s'interpréter par la représentation de la terre comme flottant sur l'eau et comme ébranlée par les mouvements de celle-ci; or, d'après les explications des tremblements de terre que les Ioniens ont données, on peut croire que c'était là celle de Thalès [2]; mais ces épithètes sont certainement trop vagues pour constituer une preuve sérieuse; il est clair d'ailleurs que l'énorme puissance des flots courroucés devait trop frapper un peuple marin pour qu'il ne fût pas naturellement amené à la considérer comme la cause des tremblements de terre.

Je ne trouve, en somme, qu'un mythe qui présente une analogie véritable avec « la barque Sekhti » des Égyptiens ou les bassins creux d'Héraclite : c'est celui de la coupe d'or dans laquelle le Soleil ou Héraklès traversent l'Océan ; mais il faut remarquer que les premiers poètes chez lesquels on rencontre ce mythe, Stésichore, Mimnerme, Phérécyde, sont tous de l'époque de Thalès, et par conséquent postérieurs aux relations établies entre la Grèce et l'Égypte. Or qui a lu Hérodote ne peut douter que les Hellènes n'aient, avant toutes choses, rapporté du Nil des mythes religieux, et on ne peut guère donner d'autre explication de celui-là.

Le caractère tout spécial de la conception cosmologique des Égyptiens est en fait l'argument le plus sérieux pour y voir exclusivement l'origine de celle de Thalès. Ce caractère ressortira mieux, si l'on compare la conception des Chaldéens.

Pour eux, la terre est un bassin rond renversé, creux par dessous,

1. Ἄρκτον.....
Οἴη δ' ἄμμορός ἐστι λοετρῶν Ὠκεανοῖο. (*Iliade*, XVIII, 489.)

2. On peut rappeler à ce sujet le fameux texte du papyrus de Chabas : *La terre navigue selon ta volonté*, où l'on a voulu voir la trace d'une antique croyance égyptienne au mouvement de notre planète. Cette hyperbole orientale, adressée à un personnage puissant, antérieur à la construction des pyramides (?), peut faire allusion aux tremblements de terre; elle indique d'ailleurs nettement que la terre est conçue comme un disque flottant sur l'eau.

et reposant sur l'abîme. Le firmament, « déployé au-dessus d'elle comme une tente », sur laquelle s'étend la riche broderie des constellations

Pareille à *des* clous d'or plantés dans un drap noir [1],

pivote perpétuellement sur une montagne située aux extrémités de la terre, par delà le fleuve Océan. Entre ciel et terre circulent au milieu des nuages, des vents, de la foudre, de la pluie, les sept planètes, sortes de grands animaux doués de vie : Samas (le soleil), Sin (la lune), Adar-Samdan (Saturne), Mardouk (Jupiter), Nergal (Mars), Istar (Vénus), Nabou (Mercure) [2].

Dans cette cosmologie, à côté de traits communs aux croyances primitives des Hellènes, on en trouve d'autres qu'Anaximène semble avoir empruntés plus tard ; mais rien ne ressemble à la conception que nous attribuons à Thalès, rien ne ressemble à la cosmologie égyptienne, qui est en fait très inférieure, car la conception chaldéenne distingue nettement le mouvement diurne de la sphère céleste et les mouvements propres des planètes.

Nous nous croyons donc autorisés à maintenir nos conclusions, en ce qui concerne les connaissances astronomiques et les notions cosmologiques de Thalès.

V

Nous pouvons désormais nous borner à dire quelques mots au sujet de la dernière opinion du Milésien, qu'Édouard Zeller regarde comme authentique : à savoir que « tout est plein de dieux », suivant le mot que rapporte Aristote, ou, d'après la formule que donne Diogène Laërce, « que le monde est animé et plein de divinités ». Le sens véritable de cette expression est déterminé par le fait que Thalès attribuait une âme vivante non seulement aux plantes, mais encore à l'ambre et à l'aimant, pour expliquer les phénomènes de l'attraction exercée par ces corps.

Cette conception de la force motrice n'a nullement le cachet d'une origine particulière ; on la retrouve partout, et les sauvages n'en ont pas d'antre. C'est qu'elle est naturelle à l'homme, et quand nous en sourions, nous ne réfléchissons guère qu'au fond nous n'en sommes vraiment pas débarrassés, et qu'elle se trouve, masquée, il est vrai,

1. Sully-Prudhomme.
2. Maspéro, p. 142 et suiv.

mais toujours indéracinable, sous les représentations que nous croyons les plus abstraites et les plus rigoureusement scientifiques.

Toutefois, il n'est pas inutile, pour notre objet, d'observer que les Égyptiens ne s'étaient nullement élevés dans leur langage au-dessus de ce premier degré de l'échelle; leurs croyances médicales en offrent de curieux exemples [1]. En somme, là encore, Thalès ne semble pas s'être écarté des opinions vulgairement reçues chez eux.

On pourrait rechercher dans leurs doctrines d'autres rapprochements avec les dogmes célèbres de la philosophie grecque; à la vérité, on a appris qu'il ne fallait nullement ajouter foi, sous ce rapport, aux opinions les plus répandues, même dans l'antiquité, et que, par exemple, la métempsycose n'est en rien une idée égyptienne [2]. Mais la distinction du principe intellectuel (*khou*), véritable génie divin, de l'âme (*ba*), du souffle vital (*newou*), a de singulières ressemblances avec les théories platoniciennes; serait-on cependant en droit d'attribuer à celles-ci une source étrangère? Aucunement; la pensée hellène, au IVe siècle avant Jésus-Christ, a certainement conscience d'elle-même; elle a dans sa force une foi qu'elle perdra plus tard, pour aller rechercher inutilement la vie dans la poussière morte des vieilles croyances barbares. Si Platon a connu les opinions égyptiennes qui se rapprochent des siennes, celles-ci n'en sont pas moins les vraies filles de son génie.

Au temps de Thalès, la situation est toute différente; mais, si nous ne pouvons découvrir qu'il ait rien tiré de son propre fonds, il n'a en somme apporté d'Egypte ni la géométrie, car on n'y savait que de l'arpentage; ni l'astronomie, car elle ne consiste pas dans quelques observations ou quelques connaissances pratiques du calendrier; ni la philosophie, comme l'entendirent les Ioniens, car de grossières conceptions cosmogoniques ou physiques ne méritent pas ce nom.

Qu'on en rapproche les opinions d'Anaximandre, et l'on sentira toute la différence. Voilà le premier qui essaye une explication mécanique de l'univers, qui soulève les éternels problèmes qui restent posés devant nous sur l'infinitude du monde, sur ses destinées; c'est là le premier libre essor de la pensée hellène; elle va vivre et grandir sur le sol fécond où le grain est tombé.

PAUL TANNERY.

1. Maspéro, p. 82, 85.
2. Si l'on veut attribuer une origine barbare au dogme pythagoricien, il faut la chercher au nord de la Thrace, chez les Gètes (en retournant les dires d'Hérodote sur Zamolxis, qui est un dieu solaire), ou chez les Cimmériens (la transmigration des âmes étant un dogme constant de la religion des Kimris).

NOTES ET DOCUMENTS

LA MÉMOIRE ET LE PHONOGRAPHE

Le raisonnement par analogie a une importance considérable dans la science; peut-être même, si l'analogie est le principe de l'induction, fait-elle le fond de toutes les sciences physiques et psycho-physiques. Bien souvent une découverte a commencé par une métaphore. La lumière de la pensée ne peut guère se projeter dans une direction nouvelle et éclairer des angles obscurs qu'à condition d'y être renvoyée par des surfaces déjà lumineuses. On n'est frappé que de ce qui vous rappelle quelque chose tout en en différant. Comprendre, c'est, du moins en partie, se souvenir.

Pour essayer de comprendre les facultés ou mieux les fonctions psychiques, on a usé de bien des comparaisons, de bien des métaphores. Ici en effet, dans l'état encore imparfait de la science, la métaphore est d'une nécessité absolue : avant de *savoir*, il faut commencer par nous *figurer*. Aussi le cerveau humain a-t-il été comparé à beaucoup d'objets divers. Selon M. Spencer, il a quelque analogie avec ces pianos mécaniques qui peuvent reproduire un nombre d'airs indéfini. M. Taine en fait une sorte d'imprimerie fabriquant sans cesse et mettant en réserve des clichés innombrables. Mais tous ces termes de comparaison ont paru encore un peu grossiers. On prend en général le cerveau à l'état de repos; on y considère les images comme fixées, *clichées;* ce n'est pas exact. Il n'y a rien de tout fait dans le cerveau, pas d'images réelles, mais seulement des images virtuelles, potentielles, qui n'attendent qu'un signe pour passer à l'acte. Reste à savoir comment se produit ce passage à la réalité. C'est ce qu'il y a de plus mystérieux, c'est dans le mécanisme cérébral la part réservée à la dynamique par opposition à la statique. Il faudrait donc un terme de comparaison où l'on vît non seulement

un objet recevoir et garder une empreinte, mais cette empreinte même revivre à un moment donné et reproduire dans l'objet une vibration nouvelle. Peut-être, après réflexion, l'instrument le plus délicat, réceptacle et moteur tout ensemble, auquel on pourrait comparer le cerveau humain, serait le phonographe récemment inventé par Edison. Depuis quelque temps déjà nous pensions à indiquer cette comparaison possible, quand nous avons trouvé dans le dernier article de M. Delbœuf sur la mémoire cette phrase jetée en passant qui nous confirme dans notre intention : « L'âme est un cahier de feuilles phonographiques. »

Quand on parle devant le phonographe, les vibrations de la voix se transmettent à un style qui creuse sur une plaque de métal des lignes correspondantes au son émis, des sillons inégaux, plus ou moins profonds suivant la nature des sons. C'est probablement d'une manière analogue que sont tracées sans cesse dans les cellules du cerveau d'invisibles lignes, qui forment les lits des courants nerveux. Quand, après un certain temps, le courant vient à rencontrer l'un de ces lits tout faits, où il a déjà passé, il s'y engage de nouveau. Alors les cellules vibrent comme elles ont vibré une première fois, et à cette vibration similaire correspond psychologiquement une sensation ou une pensée qui est analogue à la sensation ou à la pensée oubliée.

Ce serait alors exactement le phénomène qui se produit dans le phonographe lorsque, sous l'action du style parcourant les traces creusées précédemment par lui-même, la petite plaque de cuivre se met à reproduire les vibrations qu'elle a déjà exécutées : ces vibrations redeviennent pour nous une voix, des paroles, des airs, des mélodies.

Si la plaque phonographique avait conscience d'elle-même, elle pourrait dire, quand on lui fait reproduire un air, qu'elle se souvient de cet air; et ce qui nous paraît l'effet d'un mécanisme assez simple lui semblerait peut-être une faculté merveilleuse, la mémoire.

Ajoutons qu'elle distinguerait les airs nouveaux de ceux qu'elle a déjà dits, les sensations fraîches des simples souvenirs. Les premières impressions, en effet, se creusent avec effort un lit dans le métal ou dans le cerveau; elles rencontrent plus de résistance et ont conséquemment besoin de déployer plus de force : quand elles passent, elles font tout vibrer plus profondément. Au contraire, si le style, au lieu de se frayer sur la plaque une voie nouvelle, suit des voies déjà tracées, il le fera avec plus de facilité : il glissera sans appuyer. On a dit : la *pente* du souvenir, la *pente* de la rêverie ; suivre un souvenir, en effet, c'est se laisser doucement aller comme le long d'une

pente, c'est attendre un certain nombre d'images toutes faites qui se présentent l'une après l'autre, en file, sans secousse. De là, entre la sensation proprement dite et le souvenir, une différence profonde. Toutes nos impressions se rangent par l'habitude en deux classes : les unes ont une intensité plus grande, une netteté de contours, une fermeté de lignes qui leur est propre; les autres sont plus effacées, plus indistinctes, plus faibles, et cependant se trouvent disposées dans un certain ordre qui s'impose à nous. *Reconnaître* une image, c'est la ranger dans la seconde des deux classes. On *sent* alors d'une façon plus faible, et on a conscience de sentir de cette façon. C'est dans cette conscience : 1° de l'intensité moindre d'une sensation, 2° de sa facilité plus grande, et 3° du lien qui la rattache d'avance à d'autres sensations, que consiste le souvenir. Comme un œil exercé distingue une copie d'un tableau de maître, de même nous apprenons à distinguer un souvenir d'une sensation, et nous savons discerner le souvenir avant même qu'il soit localisé dans un temps ou un lieu précis. Nous projetons telle ou telle impression dans le passé avant de savoir à quelle période du passé elle appartient. C'est que le souvenir garde toujours un caractère propre et distinctif comme une sensation venue de l'estomac diffère d'une sensation de la vue ou de l'ouïe. De même, le phonographe est incapable de rendre la voix humaine avec toute sa puissance et sa chaleur : la voix de l'instrument reste toujours grêle et froide; elle a quelque chose d'incomplet, d'abstrait, qui la fait distinguer. Si le phonographe s'entendait lui-même, il apprendrait à reconnaître la différence entre la voix venue du dehors qui s'imprimait de force en lui et la voix qu'il émet lui-même, simple écho de la première qui trouve un chemin déjà ouvert.

Il existe encore cette analogie entre le phonographe et notre cerveau, que la rapidité des vibrations imprimées à l'instrument peut modifier notablement le caractère des sons reproduits ou des images évoquées. Dans le phonographe, vous faites passer une mélodie d'une octave à une autre selon que vous communiquez à la plaque des vibrations plus ou moins rapides : en tournant plus vite la manivelle, vous voyez s'élever un même air des notes les plus graves et les plus indistinctes aux notes les plus aiguës et les plus pénétrantes. Ne pourrait-on dire qu'un effet analogue se produit dans le cerveau lorsque, fixant notre attention sur un souvenir d'abord confus, nous le rendons peu à peu plus net et le faisons pour ainsi dire monter d'un ou de plusieurs tons? Ce phénomène ne pourrait-il pas, lui aussi, s'expliquer par la rapidité et la force plus ou moins grande des vibrations de nos cellules? Il y a en nous

une sorte de gamme des souvenirs; sans cesse le long de cette échelle les images montent et descendent, évoquées ou chassées par nous, tantôt vibrant dans les profondeurs de notre être et formant comme une « pédale » confuse, tantôt éclatant avec sonorité par-dessus toutes les autres. Selon qu'elles dominent ainsi ou qu'elles s'effacent, elles semblent se rapprocher ou s'éloigner de nous, et nous voyons parfois la durée qui les sépare de l'instant présent s'allonger ou se raccourcir. Il est telle impression que j'ai éprouvée il y a dix ans et qui, renaissant en moi avec une nouvelle force sous l'influence d'une association d'idées ou simplement de l'attention et de l'émotion, ne me semble plus dater que d'hier : ainsi les chanteurs produisent des effets de lointain en baissant la voix, et ils n'ont qu'à l'élever pour paraître se rapprocher.

On pourrait multiplier sans fin ces analogies. La différence essentielle entre le cerveau et le phonographe, c'est que, dans la machine encore grossière d'Edison, la plaque de métal reste sourde pour elle-même, le passage du mouvement à la conscience ne s'accomplit pas; ce passage est précisément la chose merveilleuse, et c'est ce qui se produit sans cesse dans le cerveau. Il reste ainsi toujours un mystère, mais ce mystère est encore moins étonnant qu'il ne le semble. Si le phonographe s'entendait lui-même, ce serait en somme beaucoup moins étrange que de penser que nous l'entendons; or, en fait, nous l'entendons; en fait, ses vibrations deviennent des sensations et des pensées. Il faut donc admettre une transformation toujours possible du mouvement en pensée, transformation bien plus vraisemblable quand il s'agit d'un mouvement intérieur au cerveau même que d'un mouvement venu de dehors. A ce point de vue, il ne serait ni trop inexact ni trop étrange de définir le cerveau un phonographe infiniment perfectionné, un phonographe conscient.

GUYAU.

LE SOMNAMBULISME DE SOCRATE [1]

Tout ce qui concerne Socrate doit intéresser vivement les hommes de science. Or, certains phénomènes, présentés par ce grand homme, prouvent qu'il était sujet à des accès de somnambulisme. Exposons ces phénomènes. « Voici ce que fit et supporta cet homme courageux pendant le siège de Potidée. Un matin, on l'aperçut debout, méditant quelque chose. Ne trouvant pas ce qu'il cherchait, il ne s'en alla pas, mais il continua de réfléchir dans la même posture. Il était déjà midi : nos gens l'observaient et se disaient avec étonnement les uns aux autres que Socrate était là, rêvant depuis le matin. Enfin, vers le soir, les soldats ioniens, après avoir soupé, apportèrent leurs lits de campagne dans l'endroit où il se trouvait, afin de coucher au frais, car c'était en été, et d'observer en même temps s'il passerait la nuit dans la même attitude. En effet, il continua de se tenir debout jusqu'au lever du soleil. Alors, après avoir fait sa prière au soleil, il se retira. »

Ce passage, extrait du *Banquet* de Platon, a fait croire à ceux qui se sont occupés de ce fait et qui ont pris pour des réalités les suppositions émises par l'auteur de ce récit, que Socrate se trouvait dans une absorption mentale, dans une espèce d'extase intellectuelle, occupé à des recherches, qu'il se trouvait par conséquent dans un état normal. Or cette supposition est contraire aux lois naturelles. L'absorption mentale par des recherches intellectuelles ne pourrait jamais durer vingt-quatre heures. Ces recherches, exigeant une grande activité cérébrale, épuiseraient les forces du cerveau bien avant ce terme. La station debout dans la plus grande immobilité du tronc, des membres et de la figure, n'est pas possible non plus dans l'état normal, pendant un temps aussi long; elle ne s'explique que par un certain degré de catalepsie. L'état dans lequel se trouvait Socrate n'était point une absorption intellectuelle semblable à celle où était Archimède quand il fut tué par un soldat romain; car Socrate n'était pas un homme de science. Il ne se trouvait pas non plus dans une extase sentimentale, mystique. Socrate, esprit froid, n'était point dominé par ces sentiments qui absorbent tellement l'esprit, l'activité consciente du cerveau, que celle-ci s'isole du reste du système nerveux, d'où résulte l'extase. Les sentiments les plus pro-

1. Extrait d'un ouvrage sous presse intitulé : *Étude scientifique sur le somnambulisme.*

noncés de Socrate étaient le sentiment du juste et de l'injuste, le respect pour les lois, la bienveillance, le sens moral, sentiments très élevés, mais qui ne font point des extatiques. L'accès de Socrate ne peut être qu'un accès de somnambulisme; alors tout s'explique. Cette opinion que nous avions émise en 1868 dans notre *Psychologie naturelle* devient pour nous une certitude devant le passage suivant extrait d'Aulu-Gelle : « Parmi les travaux et les exercices volontaires par lesquels Socrate cherchait à s'aguerrir contre la souffrance, voici, dit-on, une des épreuves singulières qu'il s'imposa maintes fois : on prétend que *souvent* il restait debout dans la même attitude, la nuit, le jour, d'un soleil à l'autre, *sans remuer les paupières, immobile à la même place, les regards dirigés vers le même point*, plongé dans des pensées profondes, comme isolé de son corps par la méditation. Phavorinus, parlant de la fermeté d'âme de ce sage, nous disait un jour en parlant de ce fait : Souvent Socrate restait dans la même position d'un soleil à l'autre, immobile, plus droit qu'un tronc d'arbre [1]. » L'immobilité absolue du tronc, l'absence de clignotement des paupières, ce qui suppose nécessairement la paralysie de la vue et l'anesthésie oculaire, la fixité du regard, sont des phénomènes qui ne peuvent s'expliquer que par un état de somnambulisme compliqué en même temps de catalepsie. Ces accès ne manifestaient donc point, ainsi qu'on l'a supposé, une volonté ferme de subir des épreuves douloureuses. La volonté la plus ferme ne peut lutter contre les besoins impérieux de l'organisme. Le clignotement des paupières se fait par une action réflexe immaitrisable. Le besoin organique de repos, de changement de position, de mouvement, est plus puissant, à un moment donné, que la volonté la plus énergique.

Les méditations que l'on attribuait à Socrate somnambule étaient donc supposées pour expliquer les phénomènes qu'il présentait. Ainsi, non seulement Socrate a eu des hallucinations de l'ouïe qui lui faisaient entendre ses propres pensées, mais encore il a été sujet à des accès de somnambulisme cataleptique. Il présente ainsi un exemple de plus du génie accompagné de phénomènes névrosiques, c'est-à-dire un nouvel exemple d'une suractivité cérébrale puissante réagissant sur tout le système nerveux en y déterminant des phénomènes anormaux, circonstance que M. Moreau (de Tours) a si bien mise en relief par de nombreux exemples, auxquels nous pouvons joindre celui de Socrate.

Lélut, qui s'est occupé dans son remarquable ouvrage : *Du Démon de Socrate*, du phénomène sur lequel nous fondons notre croyance aux accès de somnambulisme de ce sage, considère ce phénomène comme étant de l'extase en état conscient. Citons ses paroles (p. 97) : « Socrate eût pu demeurer toute sa vie un homme singulier ou extraordinaire, si toutefois, depuis l'enfance, travaillé par son génie, il n'eût été disposé à prendre les inspirations de sa conscience pour la voix d'un

1. *Les Nuits attiques*, t. I, p. 109.

agent surnaturel; aussi le mal affecta-t-il de plus en plus ce dernier caractère. Cette pensée trop vive, trop ardente, trop disposée à se porter à l'extérieur, à se revêtir d'un corps, à devenir une image, ou tout au moins une sensation auditive, prit en effet cette dernière forme, et alors furent tout à fait commencées les hallucinations de Socrate, c'est-à-dire l'espèce de folie la plus irréfragable. Je trouve que c'est au siège de Potidée que se manifestèrent pour l'histoire les symptômes les plus évidents de *cette maladie que les auteurs traitent en général d'extase, mais que les véritables anthropologistes savent comment caractériser*. Le siège de Potidée dura trois ans. Pendant l'hiver, Socrate y avait marché nu-pieds sur les glaçons, vêtu à la légère, comme d'ordinaire, ce qui étonna beaucoup ses compagnons d'armes. L'été vient, et voilà qu'un beau jour on le trouve debout dans la campagne, regardant fixement le soleil, comme font certains aliénés frappés d'incurabilité. On va, on vient autour de lui, on se le montre au doigt; Socrate n'y prend garde. Le soir arrive; des soldats ioniens apportent leurs lits en cet endroit, pour observer s'il passera la nuit dans la même posture. C'est ce qui eut lieu en effet, et ce ne fut que le lendemain, au lever du soleil, qu'après avoir fait un grand salut à l'astre (acte qui se rapporte probablement à son rêve somnambulique), Socrate se retira à pas lents dans sa tente, sans mot dire, et sans faire attention à ceux qui le suivaient, tout stupéfaits d'une pareille scène (n'est-ce pas là l'attitude d'un somnambule?). Il faut nier ce fait, qui est attesté par tous les auteurs, ou bien il faut convenir que c'était là plus que le commencement d'un état que personne actuellement ne voudrait éprouver, pour toute la vertu et toute la réputation du fils de Sophronisque. »

Nous ne nous arrêterons pas à réfuter l'état de folie, de démence même qui est attribué ici à Socrate. Il est parfaitement reconnu maintenant que l'hallucination, phénomène anormal plutôt sensoriel que psychique, peut coïncider avec la sanité d'esprit la plus complète. Du reste, pour se convaincre que Socrate n'était point fou, il suffirait de citer la phrase suivante de Lélut, qui ne peut se rapporter à un fou et encore moins à un dément : « Il mourut comme il avait vécu, le plus religieux, le plus vertueux et sûrement encore le plus heureux des hommes. » (P. 86.) L'état extatique n'appartient point à la folie, ainsi que Lélut semble l'insinuer. De plus, nous pensons avoir suffisamment prouvé plus haut que l'état dans lequel se trouvait Socrate n'était point de l'extase, mais bien du somnambulisme cataleptique, lequel n'est point non plus un symptôme de folie.

Cependant une circonstance pourrait faire douter de notre manière de voir. Exposons cette circonstance, en citant encore Lélut (p. 100) : « Cette extase de Potidée, dit-il, n'était point chose isolée dans la vie de Socrate; cet état le prenait souvent, et ses extases ne duraient pas aussi longtemps que celle que je viens de raconter et qui dura vingt-quatre heures. Il arrivait fréquemment à Socrate de s'arrêter brusque-

ment au milieu d'une promenade ou d'une conversation avec ses amis, puis de retourner sur ses pas ou de continuer sa marche, ou de reprendre le fil de son discours, quelquefois sans donner d'explication à sa conduite, mais le plus souvent en donnant pour raison qu'il venait d'entendre le Dieu. »

Il est évident que Lélut a considéré comme étant identiques deux états fort différents. L'accès somnambulique de Socrate ne ressemble point aux cas où ce sage, conversant avec ses disciples, s'arrêtait brusquement pour écouter ses propres pensées dans une hallucination. Il importe de ne pas considérer, comme étant de même nature, ces deux états, car rien ne ressemble moins au somnambulisme que le second; par conséquent, de ce que celui-ci n'est réellement pas du somnambulisme, on ne peut pas en inférer que le premier n'en soit point. Socrate n'a-t-il eu qu'un seul accès de somnambulisme, ou en a-t-il eu plusieurs? Les documents que nous possédons ne sont pas assez précis pour décider la chose, mais ils le sont suffisamment pour permettre d'affirmer que la prétendue extase qu'il a eue pendant le siège de Potidée n'a pu être qu'un accès de somnambulisme. Cependant d'après Aulu-Gelle il semblerait que Socrate aurait eu plusieurs de ces accès.

Pour prouver l'hallucination de Socrate, Lélut s'est appuyé sur d'excellentes raisons qui étaient suffisantes. Mais il est allé trop loin en voulant faire passer Socrate pour aliéné. Afin de corroborer cette assertion, il évoque deux faits qui, si on les rencontre dans la démence, n'appartiennent pas exclusivement à cet état. Socrate, dit-il, de même que certains déments, marchait nu-pieds sur la glace et fixait le soleil. Socrate avait pour principe de tout supporter, de s'habituer à tout. Il endurait la faim, les privations, les fatigues, le froid, etc., avec constance et sévérité. Pour marcher nu-pieds sur la glace, en état de santé, il suffit d'en avoir la volonté, en passant par-dessus une souffrance qui n'est pas excessive, surtout quand on a l'habitude de marcher les pieds nus, ce qui était le cas de Socrate. Si les déments subissent cette épreuve sans sourciller, ils le doivent à un certain degré d'anesthésie plantaire. Quant à fixer le soleil sans être aveuglé et sans avoir une congestion cérébrale, il faut absolument que la rétine soit paralysée. Or si la paralysie des sens s'observe parfois à divers degrés chez les déments, elle peut exister complète chez les somnambules pendant leurs accès. La dilatation et l'immobilité de la pupille, ainsi que le regard amaurotique qui en est le résultat, sont chez eux des preuves incontestables de la paralysie de la rétine et par conséquent de la suspension momentanée de la vue oculaire.

P. Despine.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

C. Staniland Wake. THE EVOLUTION OF MORALITY, BEING A HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF MORAL CULTURE. Londres, Trubner and C°. 1878. 2 vol. in-8°.

L'ouvrage de M. St. Wake est bien ce qu'indique son titre, une histoire du développement de la culture morale, et non une histoire des différents systèmes de morale. La différence est grande : les philosophes moralistes construisent des théories qui sont souvent très loin d'exprimer exactement le degré de moralité de la société où ils ont vécu. Ils sont ordinairement fort en avance sur leur époque; ils traduisent l'idéal d'un petit nombre d'âmes d'élite. Nous avions d'excellentes expositions du progrès des idées morales, surtout dans l'antiquité; il suffit de rappeler les livres, aujourd'hui classiques, de MM. Denys, Janet, Lecky. L'entreprise de M. Wake est nouvelle, et l'auteur a mis à la disposition d'un esprit toujours judicieux, parfois pénétrant, les connaissances les plus étendues. C'est dire assez que son œuvre mérite toute notre attention.

Une introduction d'une soixantaine de pages résume brièvement les systèmes modernes de morale. M. Wake oppose, après tant d'autres, l'*école intuitive* (Cudworth, Clarke, Malebranche, A. Smith, Butler, Hutcheson, Mackintosh) à l'*école inductive* (Mill, Bain, Spencer, Darwin). Il montre, par une critique assez approfondie de la doctrine de ces deux derniers philosophes sur l'origine et la nature du sens moral, qu'ils ne rendent pas compte de l'élément tout rationnel, l'idée du bien ou de l'obligation, qui s'y trouve nécessairement impliqué.

Mais qu'est primitivement cette intuition spontanée du bien? Quel dut être l'état moral de l'humanité naissante? La solution de cette question s'impose à quiconque prétend tracer l'histoire du développement de la moralité. Il importe avant tout de marquer exactement le point de départ de l'évolution. M. Wake prend pour accordé que « plus bas on descend dans l'échelle de l'humanité existante, plus, *à priori*, on doit s'attendre à se rapprocher de la condition de l'homme primitif. » C'est, on le sait, le postulatum de toute l'école évolutionniste, de MM. Spencer, Lubbock, Tylor. Pourtant M. Wake n'ignore pas les arguments de ceux qui soutiennent que le niveau moral de l'homme

primitif dut être relativement assez élevé; on peut regretter qu'il ne leur ait pas fait l'honneur d'une discussion.

Quoi qu'il en soit, M. Wake institue une vaste enquête sur ce qu'il appelle le sens du bien (*the sense of right*) chez les races les plus voisines, selon lui, de la primitive humanité. Il est difficile d'être plus complet qu'il ne l'est dans les 250 pages environ qu'il consacre à ces recherches. Nous assistons au défilé de toute la sauvagerie, à commencer par les inévitables Australiens, qui décidément sont bien les derniers des hommes, de par l'anthropologie contemporaine. Nous ne connaissons guère que la *Sociologie descriptive* d'Herbert Spencer où soit accumulé un tel nombre de témoignages et de matériaux sur la question. Nous sommes loin de nous plaindre de l'abondance de ces *premières vendanges;* il faut des faits d'abord, beaucoup de faits; les inductions et les lois viendront ensuite. Par malheur, les renseignements sont souvent contradictoires, et cela sur la même race, la même peuplade; qui croire de celui qui l'a vue tout en beau, ou de celui qui l'a vue tout en laid? Dans ce fouillis de citations extraites de cent relations différentes, ce qui nous paraît se dégager de plus net, c'est que les sauvages, quand ils ne sont pas exaspérés par des conditions d'existence trop défavorables, ou corrompus par les prétendus bienfaits d'une civilisation qui ne leur apporte trop souvent que ses vices, ont généralement de bons instincts. On peut admettre, par exemple, avec Darwin, que l'infanticide et le cannibalisme n'existaient pas primitivement. Ce sont de tristes effets soit de la faim, soit de certaines superstitions. Affections de famille, tendance à former des amitiés, sympathie, pitié, se manifestent chez les sauvages les plus dégradés et sous tous les climats. La chasteté des filles avant le mariage est assez rare, mais le sentiment du respect dû au lien conjugal est fréquent. Des impulsions tout instinctives préexistent à la moralité réfléchie, celle qui se formule en règles obligatoires. Ce serait une œuvre à tenter un moraliste de l'école expérimentale, que de déterminer, avec toute l'exactitude possible, le nombre, la nature, les caractères, le degré d'intensité de ces impulsions ou tendances qui constituent, en l'absence de véritables principes de conduite, ce qu'on pourrait appeler la sensibilité morale des sauvages. Les éléments d'un pareil travail sont dispersés dans les quatre premiers chapitres du livre de M. Wake; il est fâcheux qu'il ne l'ait pas entrepris.

Sans contester l'existence de bons instincts chez les sauvages, M. Wake nie que l'approbation ou la désapprobation de certains actes soit pour eux la conséquence d'un sentiment quelconque du bien ou du mal moral. La preuve en est, dit-il, dans ce fait que la désapprobation, loin d'être absolue, est toute conditionnelle. Sévèrement punie quand elle est commise contre un membre de la tribu (à moins qu'il n'y ait consentement de la part de l'individu lésé, comme c'est souvent le cas pour l'adultère), la même action sera jugée innocente, ou simplement déplacée, si la victime est un étranger. M. Wake cherche la

cause de cette distinction, et il la trouve dans l'idée du *droit personnel* (personal right), d'où découle, selon lui, toute la partie négative de la morale, celle qui se rapporte aux devoirs de stricte justice.

Comment s'opère cette déduction? — Si sauvage et si misérable qu'on le suppose à l'origine, l'homme dut posséder quelque chose et avoir un sentiment énergique de la propriété. La nourriture qu'il vient de conquérir au prix de mille fatigues, l'arme qu'il s'est péniblement fabriquée pour défendre sa vie ou atteindre sa proie, il a conscience qu'elles sont bien à lui. Cette possession implique dans son intelligence rudimentaire l'idée d'un droit, et la violation de ce droit, dans sa personne, lui apparaît nécessairement comme un mal. La conception de l'injustice dont il serait victime si l'on prétendait le dépouiller de sa propriété, voilà l'élément primitif, le point de départ de toute la moralité. Mais l'idée du droit resterait latente et confuse dans l'esprit, si ce droit n'avait à subir aucune atteinte. La violence qui se dresse contre lui en précise et en fortifie les traits par le contraste même, et devient par là l'une des premières conditions d'un progrès qui tend à la rendre à mesure plus odieuse et plus impuissante.

Un grand effort d'esprit n'est pas nécessaire à l'homme pour passer de la conception de son droit personnel à celle d'un droit analogue chez ses semblables. Il ne peut manquer, tôt ou tard, de comprendre que, s'il est mal pour les autres de ne pas respecter sa propriété, il est mal pour lui de ne pas respecter celle d'autrui. « Que la notion de la moralité soit réellement fondée sur celle des droits de propriété, c'est ce que prouve avec évidence ce fait que, chez des peuples d'une culture relativement élevée, presque tous les crimes ont une sorte de tarif matériel, le payement de l'amende fixée pour l'offensé étant considéré comme une satisfaction suffisante. On pourrait croire que le cas de l'adultère diffère des autres; mais il n'en est rien, car c'est seulement à une période avancée du progrès social que la femme, épouse ou fille, est regardée comme quelque chose de plus que la propriété du père ou du mari. »

La reconnaissance des droits d'autrui a dû d'ailleurs trouver un puissant auxiliaire dans l'instinct social. La sociabilité de l'homme, même au plus bas degré de culture, ne saurait être mise en doute; partout et toujours, il est puissamment porté à vivre en compagnie de ses semblables. Comment n'eût-il pas bien vite appris qu'une telle vie n'est possible que s'il accorde à ses compagnons ces mêmes droits de propriété qu'il réclame pour lui-même? Et, à défaut de tout autre motif, comment ses tentations de s'approprier le bien d'autrui n'eussent-elles pas été réprimées par la crainte de souffrir à son tour le châtiment qu'il s'efforce d'infliger lui-même à quiconque fait violence à son droit?

Mais l'instinct de propriété n'est qu'une manifestation particulière, un développement de l'instinct plus général et plus simple de conservation personnelle. « Dans la première phase du progrès humain, tout est subordonné à la conservation de l'individu ou à la propagation de

la race. Au premier de ces deux objets se rattache plus ou moins directement tout ce que le sauvage possède... L'instinct de conservation conduit donc directement à celui de la propriété et au sentiment du droit qui est associé à celui-ci. »

On ne peut remonter au delà. L'instinct de conservation est primordial; il est commun à l'homme et aux animaux. C'est lui qui pousse l'animal à défendre la nourriture qu'il s'est procurée, l'habitation qu'il a construite. Il existe même chez les invertébrés; il est contemporain de la plus obscure conscience de l'être; on en peut surprendre les premières manifestations dans les réactions des organismes les plus élémentaires contre les excitations soit externes, soit internes. Le sentiment tout humain du droit plonge ainsi par sa racine jusque dans les couches les plus basses de l'animalité.

Mais, dit-on, la notion du droit individuel ne peut s'être formée de cette manière, parce qu'à l'origine la propriété personnelle n'existe pas. Nombreux sont en effet les partisans de la théorie qui soutient que chez les sauvages la vie de chacun est entièrement subordonnée à la vie de la tribu. A les en croire, l'homme, à ce degré de civilisation, ne possède rien en propre, pas même sa femme ni ses enfants, que la tribu peut vendre ou sacrifier aux dieux irrités. Ce n'est que plus tard que la *désintégration* de la tribu, en créant véritablement les liens sociaux de famille, a graduellement affranchi l'individu et institué la propriété privée. — M. Wake fait valoir de bonnes raisons contre cette hypothèse. « La vérité, dit-il, c'est que, dans la période la plus reculée de la culture humaine dont nous ayons quelque connaissance, celle qui est représentée par les naturels australiens, le droit de propriété privée est distinctement reconnu, et la notion de ce droit s'est développée jusqu'à s'appliquer à la propriété immobilière, comme la terre et les arbres, qui, à la mort du possesseur, passent à ses héritiers. L'idée que les enfants d'un homme appartiennent à la tribu n'a que bien peu de fondement dans les faits. Il y a fort peu de preuves que la tribu, comme telle, prenne quelque connaissance de l'existence des enfants, jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge de puberté et soient admis aux droits de tribu. L'existence presque universelle de l'infanticide chez les peuples sauvages, et l'autorité despotique exercée par le père dans sa maison, sont incompatibles avec la notion que les enfants appartiennent à la tribu. Peu vraisemblable est l'opinion, adoptée pourtant par Mac Lennan, sir John Lubbock, M. Morgan, que dans les premiers temps la communauté des femmes existait. M. Darwin est plus dans le vrai quand il remarque que, si nous regardons assez loin en remontant le cours du temps, il est extrêmement improbable qu'à l'origine les hommes et les femmes aient vécu à l'état de promiscuité. En jugeant d'après les habitudes sociales de l'homme tel qu'il existe aujourd'hui, et d'après ce fait qu'un très grand nombre de sauvages sont polygames, l'opinion la plus vraisemblable, c'est que l'homme primitif vécut d'abord en petites communautés et avec autant de femmes

qu'il lui était possible d'en avoir et d'en entretenir, les gardant avec jalousie contre les autres hommes. »

Ces vues nous semblent fort judicieuses. La famille, polygame ou monogame, fut certainement antérieure à la tribu, et la famille implique déjà la propriété. Primitivement, les familles errantes, isolées, ne se rencontraient probablement qu'à de rares intervalles ; leur premier mouvement devait être alors de se fuir, non de se combattre. Quantité de témoignages attestent le caractère inoffensif des sauvages. Tout porte à croire, contrairement à l'opinion de Hobbes, que l'état de nature, ce fut une longue paix entre de petits groupes peu nombreux, disséminés sur de larges espaces, vivant dans une ignorance à peu près absolue les uns des autres. Maître sans contrôle de sa femme ou de ses femmes, de ses enfants, de son dictrict, l'homme prit de bonne heure une conscience énergique de son droit de propriétaire : nul besoin, pour cela, qu'il lui fût contesté ; il lui suffisait de l'exercer, comme il le faisait à tous les instants sur ces êtres qui étaient à lui et dont la vie dépendait de sa force, de son activité, de sa vigilance, de son industrie. Et pourquoi n'eût-il pas respecté le même droit chez cet autre chef de famille qu'il entrevoyait par hasard, puisque la terre, encore assez vaste pour le peu d'humains qui l'habitent, permet à chacun de se tailler un domaine où nulle compétition ne le menace? Si l'on admet que cet état de choses a pu durer pendant une assez longue période, que la famille, agrandie et devenue le clan, reste soumise à l'autorité sacrée du père commun, on comprendra que l'idée du droit, inséparable de celle de la puissance paternelle, se soit profondément empreinte dans l'esprit de celui-ci, impliquant l'idée d'un droit égal et corrélatif chez tous ceux qui sont revêtus du même caractère. Je laisserais de côté l'instinct brutal de la conservation, qui me paraît n'avoir en tout ceci qu'une importance très secondaire, et je chercherais l'origine de l'idée du droit uniquement ou à peu près dans le pouvoir paternel et marital, qui nécessairement dut naître avec le genre humain.

L'idée du droit ou du juste une fois formée, M. Wake s'attache à déterminer les conditions de son développement et de son progrès. La plus importante, selon lui, celle qui lui donne à proprement parler un caractère moral, c'est l'opinion, universellement répandue à une certaine période de la civilisation, que les morts ont des droits. Presque tous les sauvages croient qu'il subsiste après la mort quelque chose de l'homme, son fantôme ou son *double*, retenant les habitudes, les besoins, les dispositions qu'il avait ici-bas. Incapable de concevoir que la mort puisse être l'effet de causes naturelles, le sauvage invariablement attribue la perte des siens aux maléfices d'un sorcier. Le mort est une victime, et, comme il vit encore, il conserve, il revendique son droit à la vengeance ; ce droit, on l'exerce en son nom, et l'on ne manquera pas de trouver le sorcier qui l'a fait périr et qui doit périr à son tour. Voilà sous quelle forme le droit des morts se manifeste à l'origine.

Bientôt se précise et s'élargit la conception d'un monde des esprits :

les citoyens de ce monde ont des droits, et un pouvoir, supérieur à celui des vivants, pour les faire respecter. La crainte d'offenser les esprits, de provoquer leur colère, d'autant plus redoutable que, pour la superstition primitive, tous les fléaux naturels en sont les signes et les effets, pèse d'un poids écrasant sur l'existence du malheureux sauvage. Ces esprits sont partout; sans cesse ils l'assiègent et l'observent, visibles parfois à ses regards hallucinés. Il en vient à penser qu'ils pourraient bien se constituer les vengeurs non seulement de leurs propres droits méconnus, mais de tous les droits violés. Les actes qui portent atteinte à la vie ou à la propriété des membres, du clan d'abord, puis de la tribu, les esprits ont la puissance et la volonté de les punir : vol, meurtre, adultère, tous les crimes sociaux trouvent ainsi une sanction mystérieuse, inévitable, et dès lors revêtent, aux yeux de la conscience épouvantée, un caractère d'immortalité en quelque sorte absolu.

La réflexion ne fut pas étrangère à ce progrès. Le chef, désireux, dans son intérêt ou dans celui de son peuple, de rendre sa tribu puissante et prospère, s'efforça d'attacher à certains actes cette sanction religieuse qui leur faisait d'abord défaut. D'accord avec les prêtres, qui ne sont souvent dans sa main que des instruments dociles pour soutenir et fortifier son autorité, il fit parler les dieux, il employa, comme moyens d'investigation à l'égard de crimes dont il voulait imprimer profondément l'horreur dans les âmes, les épreuves solennelles des serment, des ordalies. De telles influences, surtout sur des races aisément disciplinables, durent être irrésistibles, et la coutume, qui joue un si grand rôle dans les sociétés d'une culture encore peu avancée, consolida peu à peu, jusqu'à les rendre à peu près instinctives, ces associations ainsi formées. Mais, si la coutume consacre le progrès obtenu, la cause même de l'évolution nouvelle que nous venons d'indiquer ne saurait être cherchée ailleurs que dans l'action de quelques hommes de génie, chefs, législateurs ou prêtres, au sein de races plus heureusement douées que les autres et préparées, par une obéissance séculaire, à recevoir les prescriptions morales de l'autorité politique comme l'expression des volontés d'en haut.

Tels sont, pour M. Wake, l'origine et les premiers développements du sentiment du juste. Une enquête semblable doit être tentée à l'égard du sentiment altruiste. M. Wake considère comme fondée en nature la vieille distinction entre la justice et la bienveillance ou charité, les *devoirs passifs* et les *devoirs actifs*. Il pense que le caractère de l'obligation apparait plus manifestement et plus tôt pour les premiers que pour les seconds. La genèse et l'évolution du sentiment du juste sont principalement l'œuvre de l'intelligence; sans doute les émotions y jouent leur rôle : crainte de vengeance de la part de l'offensé ou de ses proches, crainte des sanctions légales, sociales et religieuses; mais ce rôle n'est après tout que fort secondaire ; l'élément essentiel, ici, c'est, on l'a vu, une idée, l'idée du droit. Il en est tout autrement

pour la bienveillance : « cette condition d'esprit qui accompagne l'action vertueuse est due à la genèse de certaines émotions. » Les sentiments altruistes reposent sur la sympathie. Quant à l'origine de la sympathie elle-même, on aurait tort de la chercher, ainsi que l'a fait M. H. Spencer, dans des expériences d'utilité : « Elle doit dériver d'une source aussi fondamentale que celle d'où est dérivée l'idée du droit, d'un instinct de notre nature étroitement uni à celui sur lequel est fondée cette idée. » Cet instinct, qui donne naissance à la sympathie et à ses manifestations diverses, pitié, affections sociales, c'est l'instinct maternel. Inutile d'en faire ressortir la puissance, même chez les animaux inférieurs; elle balance parfois jusqu'à celle de l'instinct de conservation personnelle. Quelque théorie que l'on adopte sur l'origine de l'espèce humaine, il est clair que dès le premier jour l'instinct maternel dut s'y manifester avec une énergie suffisante pour en expliquer tous les développements futurs. On pourrait même remonter plus haut encore, jusqu'à l'instinct sexuel, qui lui est antérieur et dont il découle. « Ce dernier, qui est à la race ce que l'instinct de conservation personnelle est à l'individu, est le vrai point de départ du développement qui aboutit à la formation des sentiments altruistes. Néanmoins l'instinct sexuel est, chez les races primitives du genre humain, si exclusivement physique, et les satisfactions qu'il exige sont si peu accompagnées d'émotions différentes de celles qui se rapportent à une source purement physique, qu'en traitant de l'histoire naturelle de la morale il suffit de partir de l'instinct maternel, considéré dès lors comme représentant la plus ancienne période dans le développement de ces sentiments altruistes. »

Chez la plupart des peuplades sauvages, l'instinct maternel est violemment combattu par l'instinct de conservation personnelle; de là la pratique si générale de l'infanticide, qui ne réussit pourtant nulle part à étouffer au cœur des mères ce besoin inné de tendresse et de sympathie dont l'objet le plus naturel est l'enfant. Ainsi s'explique ce fait étrange que des manifestations touchantes de sympathie s'observent fréquemment chez ces peuples mêmes qui violent le plus constamment l'instinct de maternité. Les indigènes australiens en fournissent plusieurs exemples; celui-ci mérite d'être rapporté : « Dans une circonstance, quelques noirs furent attaqués par des naturels; trois d'entre eux ne pouvaient fuir, et, pour les sauver, les femmes les renversèrent par terre et se jetèrent par-dessus en formant un tas. Les hommes tiraient les femmes, les frappant de leurs tomahawks, au point que les malheureuses étaient couvertes de sang; mais à peine étaient-elles entraînées qu'elles retournaient, jusqu'à ce que la férocité des hommes fût calmée. Une telle conduite ne doit pas surprendre. Chez les peuples sauvages, les femmes sont traitées si durement, et leur sentiment de sympathie maternelle a si peu d'occasions de s'exercer envers ceux qui en sont les objets les plus naturels, que, le cas échéant, il saura trouver quelque autre issue. »

Nous ne demanderions pas mieux, pour notre part, que de reconnaître aux mères le glorieux privilège d'avoir mis dans le monde la sympathie, la charité. Mais ces nobles sentiments sont-ils donc originellement étrangers au cœur de l'homme? Que sa nature soit moins tendre et moins compatissante, d'accord; il est pourtant à croire que la paternité dut adoucir quelque peu sa brutalité primitive. Lucrèce en faisait déjà la remarque, et dans un vers célèbre il nous montre les bégayements des nouveau-nés enseignant aux durs fils de la terre la compassion pour tous les faibles. On cherche jusque dans les régions obscures de l'animalité inférieure les premières manifestations de l'instinct maternel; est-ce que l'instinct paternel y fait entièrement défaut? Est-on bien sûr enfin que la sympathie ne soit pas, elle aussi, un instinct primordial, et qu'il soit nécessaire d'en expliquer l'existence par l'amour des parents pour les jeunes? Chez les espèces sociables, il y a comme un retentissement des sentiments et dispositions de chaque membre de la communauté dans la conscience de tous; il y a donc déjà sympathie, et cette sympathie s'élève parfois jusqu'au dévouement, jusqu'au sacrifice : pourquoi chez l'homme, animal sociable, la sympathie n'existerait-elle pas dès l'origine, latente et endormie d'abord, mais prête à se manifester aussitôt qu'en dehors de la famille les premières relations s'établiront?

Née de l'instinct naturel, la sympathie, selon M. Wake, se développe surtout par l'influence de l'homme. Il n'est pas rare que, pour le sauvage, la mère soit l'objet de plus de tendresse et de respect que le père; on sait d'ailleurs que la filiation maternelle a primitivement plus d'importance que la filiation paternelle. La mère dut initier le fils à la sympathie par l'amour qu'elle lui inspira. Que ce fils devienne plus tard un chef puissant : par son action, par son exemple, il pourra, ici encore, contribuer au progrès moral de la tribu. D'ailleurs, à mesure que le lien purement social et politique de la tribu se substitue au lien familial du clan, une fraternité plus étroite s'établit entre les hommes qui font partie de la commuauté. Presque partout, l'admission parmi les membres de la tribu est accompagnée pour l'adolescent d'initiations et d'épreuves ayant un caractère religieux. Des associations plus étroites se forment parfois au sein de la tribu elle-même, avec obligation pour chacun de s'employer, dans la mesure de ses forces, à la défense et au bien de tous les affiliés : telles sont, par exemple, les *Loges* de quelques peuplades indiennes, l'institution des *Areoi* dans les îles du Pacifique. M. Wake croit retrouver quelque chose d'analogue dans les *Mystères* de la Grèce et de Rome. Ainsi fortifiés et pour ainsi dire consolidés, les sentiments altruistes rayonnent dans une sphère de plus en plus large et donnent peu à peu naissance, même à l'égard de l'étranger, aux différentes vertus dont la bienveillance est le principe. L'une des plus générales, à une certaine période de la civilisation, c'est l'hospitalité.

Néanmoins ici, comme pour la justice, et plus encore peut-être, il

faut la sanction religieuse. Les vertus actives n'apparaissent à l'homme revêtues du caractère obligatoire que s'il est persuadé de conquérir par elles soit la faveur des dieux, soit une condition meilleure dans l'autre vie. M. Wake pense que la consécration première des sentiments altruistes, comme unique et infaillible moyen de purification et de délivrance, fut l'œuvre de Gautâma Bouddha, dont le rôle, parmi les promoteurs du progrès moral, ne saurait être exagéré. C'est par lui que la bienveillance à l'égard de toute créature sensible, que la charité universelle, prit place au premier rang des vertus. Et pourtant l'altruisme, si plein de mansuétude et d'apparente abnégation, que prêche Cakya-Mouni, est bien loin d'être vraiment désintéressé ; dans son principe, sinon dans ses effets, il est tout égoïste ; le disciple de Bouddha n'aime, au fond, que son salut ; sa charité n'a d'autre mobile que de s'affranchir des misères du *renaître* et de conquérir la profonde paix du néant.

Nous voudrions pouvoir suivre M. Wake dans les intéressants chapitres où il apprécie la moralité des races supérieures : les Péruviens et les Mexicains, tels qu'ils existaient antérieurement à la conquête de l'Amérique, les Chinois et les Japonais, les Hébreux, les Romains, les Grecs, les Eygptiens. On ne voit pas trop ce qui justifie un pareil ordre, et pourquoi les Romains figurent avant les Grecs, les Egyptiens après les uns et les autres. Quoi qu'il en soit, c'est de l'antiquité classique que M. Wake fait dater le développement rationnel et systématique de la morale, et il observe judicieusement que, « si les vertus passives (négatives) ont été, dans l'histoire du genre humain, les premières qui aient été reconnues, cependant elles sont les dernières à recevoir leur expression rationnelle. »

On a vu toute l'importance que M. Wake attribue à bon droit aux idées religieuses dans l'évolution de la moralité. Quand ces idées, développées, précisées, agrandies, se sont constituées en systèmes, leur rôle est plus considérable encore. M. Wake ne pouvait donc manquer d'insister longuement sur des doctrines telles que le brahmanisme, le bouddhisme, le mazdéisme et le mithraïsme qui en est issu. Il dégage les dogmes qui leur sont communs, à savoir que l'âme humaine est une émanation de la substance universelle, la vie présente une déchéance, le corps une souillure, la nécessité de renaître, la punition des méchants, et la moralité le seul moyen pour l'individu d'échapper au tourment des existences successives et de remonter à son principe. Il signale l'avènement, avec le mazdéisme et le mithraïsme, d'un nouvel idéal moral, celui de la pureté, et marque, avec une précision parfois pénétrante, les rapports de ces différentes religions entre elles et avec le christianisme.

Le christianisme trouve en M. Wake un juge indépendant. Il lui rend pleine justice et met dans un beau jour le rôle immense de son fondateur dans l'histoire de la moralité. Nul n'a plus fait que Jésus pour la diffusion des sentiments altruistes ; soulager, consoler ceux qui souffrent,

aimer son prochain comme soi-même, sans arrière-pensée d'intérêt personnel, voilà le fond de son enseignement. Il a été l'apôtre de la fraternité universelle; il a proclamé la charité comme la première des vertus; elle ne doit pas être un simple moyen pour assurer le salut; elle est obligatoire par elle-même. Sans doute il fait parfois appel aux récompenses et aux châtiments futurs; mais à ses disciples seuls incombe la responsabilité d'avoir fait de la crainte de l'enfer le mobile dominant de la conduite et d'avoir ramené le christianisme à l'égoïste niveau des précédentes religions.

Néanmoins le christianisme, aux yeux de M. Wake, manquait d'un fondement rationnel. L'enthousiasme, l'amour, qui faisaient toute sa force au début, ne pouvaient longtemps se soutenir : « Seul, l'élément émotionnel est une base trop instable pour une vie de sainteté; bientôt les pratiques corrompues se montrèrent chez les chrétiens dans de telles proportions, que, quand le christianisme triompha définitivement dans l'empire romain, il semble qu'il se trouvait déjà en pleine décadence morale... Aussi ne doit-on pas s'étonner que, quand les moralistes chrétiens eurent constaté que l'enthousiasme produit par l'activité des émotions n'était pas suffisant pour assurer la moralité de la vie, ils eurent recours à la sanction dérivée de la *volonté de Dieu*. Pendant les âges de foi non raisonnée, le motif suffit, et la crainte de déplaire et de désobéir à Dieu assura dans une certaine mesure la pratique des commandements de la moralité chrétienne. La condition générale de la chrétienté n'en fut pas moins déplorable... L'objet de toute pratique religieuse fut d'échapper aux tourments de l'enfer ou du purgatoire, et l'accomplissement du devoir moral devint un but tout à fait secondaire. L'enfer chrétien prit la place de la métempsycose bouddhiste, et sous l'influence des idées qui s'y rattachaient, le christianisme se développa en un système aussi profondément égoïste que l'était devenue la religion de Bouddha. Heureusement pour les intérêts de la morale, le développement de la pensée moderne qui conduisit à la Réforme aboutit à mettre en doute que la sanction divine fût suffisante pour servir de fondement à la moralité... La raison déclara que Dieu ne pouvait vouloir que ce qui était juste et vrai. A ce point, un nouveau pas devenait inévitable... »

Cette phase nouvelle de l'évolution de la moralité trouve son expression la plus complète dans le positivisme. Inutile d'insister sur le caractère purement scientifique de la morale de Comte; toute considération suprasensible est écartée; l'altruisme n'est plus obligatoire que comme fait fondamental de la nature humaine, comme la condition la plus efficace de tout développement et de tout bonheur pour l'individu non moins que pour l'espèce. On ne saurait méconnaître que l'application d'un tel principe ne contribue puissamment au progrès social: « La reconnaissance de l'humanité comme un tout organique, à l'égard duquel chaque individu soutient des rapports définis et doit remplir certains devoirs, dépasse, à quelques égards, même l'idée chrétienne de l'huma-

nité considérée comme une famille de frères. Dans le christianisme comme dans les religions antérieures, l'obligation morale à l'égard d'autrui est plus ou moins subordonnée au salut de l'individu, tandis que, pour A. Comte, l'amour universel est le premier principe d'action, fondé sur les droits du Grand Être, qui contient ceux de chacun de ses membres individuels. » Mais cette conception de l'organisme social, fondement de sa morale, conduit Comte à subordonner trop complètement l'individu à l'espèce, à méconnaître, par suite, le caractère sacré de la liberté personnelle : de plus, le Grand Être ne saurait être l'objet d'un vrai culte, et la religion positiviste est impuissante à exercer une réelle influence sur les âmes.

L'ouvrage de M. Wake se termine par un chapitre où sont exposées quelques vues personnelles qui nous ont paru manquer un peu de développements et de preuves. L'auteur s'efforce de concilier, d'identifier la morale et la religion, qu'il distingue profondément des différents systèmes théologiques. Pour lui, la religion est essentiellement la croyance à une puissance mystérieuse dont la nature n'est que l'expression extérieure et matérielle. Dieu n'est pas distinct de l'univers ; l'ensemble des choses sensibles constitue l'organisme d'une conscience qui réside quelque part dans l'infini et qui sans doute est attachée plus étroitement à un éther impalpable, de même que dans l'homme la pensée, tout en ayant pour instrument le corps entier, réside exclusivement dans le cerveau. L'univers est donc, en un point qu'il nous est impossible de déterminer, capable de raisonnement, de réflexion, et son intelligence doit surpasser la nôtre autant que l'éther l'emporte par la subtilité sur la matière cérébrale. L'évolution de la nature, comme celle du genre humain, n'est que l'épanouissement des puissances latentes de la divinité.

Ces considérations métaphysiques permettent à M. Wake de préciser ce que doit être, selon lui, le véritable but de la vie humaine. « L'universelle existence, embrassant toutes choses, doit être parfaite en elle-même et manifester une harmonie parfaite dans l'action de ses forces ou facultés. Ce que l'homme doit poursuivre, ce qu'il doit finalement atteindre, c'est une perfection morale et intellectuelle semblable à celle que manifeste l'Être divin dont il est une émanation. Cela n'est possible que par une vie parfaite dans toutes ses relations, et particulièrement par l'observation de la véritable loi d'amour, qui exige que rien de ce qui concerne les devoirs de chacun envers lui-même et envers ses semblables ne soit négligé. Cette règle contient toute moralité, non seulement la moralité inférieure, qui concerne l'homme, mais encore la moralité supérieure, qui a Dieu pour objet et qui se confond avec la religion en tant que distincte de la théologie. La sanction des vertus, aussi bien celles qui sont actives que celles qui sont passives, se trouve dans le devoir de l'homme envers lui-même, considéré comme enfant de Dieu, et l'obligation morale peut être ainsi fondée sur la base plus solide du devoir envers Dieu même. Ce qui s'impose à

l'homme, c'est de vivre en harmonie parfaite avec les principes de la nature de l'homme, et, comme celle-ci est dérivée de Dieu, l'Être divin peut être véritablement regardé comme le critérium réel de la conduite morale. » La pureté, la sainteté sont les caractères d'une telle conduite, qui implique à la fois les vertus négatives et les vertus positives, la justice et la bienveillance, et, conduisant l'individu à la perfection, ne peut manquer d'assurer par là même le bonheur de l'espèce. Mais la valeur utilitaire des actions ne saurait suffire; il faut encore qu'elles aient une valeur morale par l'intention, et cela n'est possible que si l'on reconnaît que la moralité est le produit de l'évolution de l'idée divine dans l'homme sous les conditions qui lui sont imposées par sa vie présente, évolution qui ne sera achevée que quand la partie supérieure de l'être humain se sera montrée victorieuse dans le conflit qu'elle soutient toujours avec les influences malfaisantes de l'existence matérielle. Par le progrès de la race dans la culture générale, ces influences deviendront à mesure plus faibles, les facultés de l'âme atteindront graduellement leur plein développement. A cette époque, la révélation de Dieu dans l'homme sera permanente, et les enseignements de la conscience fourniront un principe infaillible de conduite vertueuse. « La perfection morale, c'est donc l'illumination interne de l'âme humaine, aussi parfaite que le comporte notre nature, accompagnée de la pratique complète de toutes les obligations morales que les lois de cette nature exige, sans aucune préoccupation des conséquences agréables qui résultent de l'action vertueuse. Peut-être cette perfection ne sera-t-elle jamais atteinte par la race humaine pendant son existence terrestre, et faut-il l'espérer pour un état futur d'immortalité, destinée réservée sans doute plutôt à l'individu qu'à la race. »

Ces vues, on en conviendra, sont trop vagues pour pouvoir être utilement discutées. Terminons en souhaitant que, dans une prochaine édition, M. Wake reprenne et développe en l'appuyant de quelques preuves l'exposition de sa théorie personnelle. Il donnera ainsi à son important ouvrage un couronnement philosophique qui lui fait peut-être un peu défaut. Y.

H. Girard. — La philosophie scientifique. — *Science, art et philosophie. — Mathématiques, sciences physiques et naturelles, sciences sociales, art de la guerre.* — Un volume gr. in-8 de IX-406 pages. — Paris, J. Baudry. Bruxelles, C. Muquardt. — 1880.

I. — L'auteur est un officier du génie belge, qui professe l'art militaire et la fortification et s'est déjà fait connaître par des ouvrages techniques estimés. Il publie aujourd'hui sur la philosophie des sciences, non pas un *traité*, mais un *discours*, qui s'adresse, en dehors des formules d'école, « à tous les travailleurs de la pensée, » et qui, à notre avis, mérite le meilleur accueil.

La profession de l'auteur et l'éducation intellectuelle qu'il a dû recevoir font supposer *à priori* que ses idées ne diffèrent pas sensiblement, dans leur ensemble, de celles qui constituent le fond de l'œuvre d'Auguste Comte, si l'on fait abstraction des dogmes particuliers de l'école positiviste. Cette hypothèse se vérifie d'ailleurs *très exactement;* mais il est intéressant de constater en même temps que M. Girard est un esprit absolument indépendant, et qu'il ne se doute même pas de ce que renferme le *Cours de philosophie positive*. Il semble ne connaître de Comte [1] qu'un ouvrage posthume, les *Essais de philosophie mathématique* (Paris, 1878), dont la publication n'a guère présenté qu'un intérêt historique. Aussi ne faut-il pas trop s'étonner s'il lui arrive de présenter, un peu naïvement, comme tout à fait nouvelles, des idées qui ont au moins cinquante ans de date et qui sont, en fait, passablement répandues.

Tout le monde ne peut certainement avoir le temps ou la patience nécessaires pour lire les six gros volumes de Comte; mais il n'en est pas moins fâcheux qu'un penseur, s'attachant à la philosophie des sciences, puisse ignorer qu'il en existe un traité complet, et un seul, auquel il aurait d'ailleurs le plus grand tort de ne pas recourir. Ce n'est pas, à la vérité, que l'œuvre de Comte soit définitive; bien au contraire! elle a déjà près d'un demi-siècle, et, comme la philosophie des sciences doit en suivre le progrès incessant; ce qu'il a fait devrait, pour être mis à hauteur du niveau actuel, subir un complet remaniement. Mais il n'y en a pas moins là des assises inébranlables, et, en tout cas, un monument qu'il faut prendre comme modèle.

Il serait sans doute très intéressant de poursuivre dans les détails une comparaison complète entre les opinions de M. Girard et la doctrine de Comte, en discutant les divergences, beaucoup plus apparentes que réelles, qu'elles peuvent présenter au premier abord. Mais nous nous abstiendrons de ce travail, qu'il nous convient de laisser à une autre *Revue*, et nous nous contenterons, à cet égard, d'une remarque générale.

En fait, le livre de M. Girard comble une lacune dans l'œuvre de Comte. Celui-ci, pour mieux affirmer sans doute son opposition aux méthodes *à priori*, n'a nullement fait précéder d'une introduction générale suffisamment développée l'étude successive des diverses sciences au point de vue philosophique. Il s'est borné, au début de ses leçons, à justifier l'ordre qu'il adoptait pour cette étude.

Sans doute, les points communs aux philosophies des sciences particulières devaient être plus tard, dans la pensée primitive de l'auteur, concentrés en un résumé qui aurait été le couronnement de l'œuvre. Mais, au bout de dix ans, Comte était de plus en plus absorbé par son objectif principal, les sciences sociales, et s'attachait presque exclusivement

1. Il l'appelle (p. 386) « non pas un mathématicien, mais un philosophe, » comme s'il ignorait même que les connaissances mathématiques de Comte étaient son gagne-pain.

à développer sur ce sujet les thèses qui caractérisent son école. De la sorte, pour ce qui concerne la philosophie générale des sciences, ses idées d'ensemble, les règles de la méthode, etc., sont éparses dans toute l'œuvre, se trouvent sans lien commun, et ne sont pas assez mises en lumière.

Je ne peux donner du livre de M. Girard une idée plus exacte qu'en disant qu'il peut remplacer cette introduction nécessaire que Comte n'a pas voulu écrire. Cependant il ne faut pas penser que cette introduction soit écrite dans le style lourd et pénible du *Cours de philosophie positive;* loin de là, M. Girard a une plume alerte, claire et élégante; il excite l'intérêt du lecteur par des digressions inattendues, mais *topiques* sur l'art de la guerre, sur la musique, sur la thérapeutique, etc., digressions qui ne constituent pas la partie la moins importante de son livre et que nous serons, à notre grand regret, obligés de passer sous silence. Bref, s'il a fait, comme il le dit, œuvre de combat contre la routine, la bataille est menée par un habile tacticien, ingénieux à choisir son terrain et sachant merveilleusement tirer parti de ses troupes, même de celles qui ne valent rien. Je n'ai qu'à m'excuser d'être malheureusement incapable de faire goûter ces qualités à mon lecteur, dans la sèche analyse qu'il me reste à lui présenter. Pour me renfermer entre des bornes nécessaires, il me faudra d'ailleurs m'abstenir des applications faites aux diverses sciences des principes établis par l'auteur, et me contenter d'extraire de son œuvre la substance plus purement philosophique.

II. — Après un rapide aperçu historique, M. Girard *détermine* ce que sont la science et la philosophie scientifique.

La science est un ensemble de connaissances.

La connaissance consiste dans l'accord établi entre le subjectif et l'objectif. Ces deux contraires sont distingués de la façon la plus nette. Le subjectif est borné pour chaque individu aux manifestations de son for intérieur, à ce dont il a personnellement conscience. L'objectif comprend tout le reste : « la nature entière avec ses lois, le temps, l'espace, la matière, l'humanité dans ses expressions intellectuelles et sociales, l'art dans toutes ses manifestations, les idées traduites dans les faits et même les idées non réalisées, — l'opinion publique, par exemple, dont l'objectivité est devenue une nécessité pour les gouvernements. »

J'insiste sur cette distinction, parce que, habitués à désigner sous le nom de subjectif ce qui l'est par rapport à tel de nos semblables, nous sommes trop souvent portés à oublier que par rapport à nous-mêmes c'est un objectif et que nous devons le traiter comme tel. C'est par nos sens extérieurs que nous avons la connaissance d'une théorie de métaphysique tout aussi bien que de la chute d'une pierre.

L'accord entre le subjectif et l'objectif, accord qui constitue la connaissance, est plus ou moins complet; les faits d'une part, nos idées de l'autre, sont, en thèse générale, beaucoup trop complexes pour qu'une parfaite correspondance puisse s'établir. On peut distinguer les

idées en *réelles* [1] ou *vraies* lorsqu'elles correspondent à un objectif, et en *imaginaires*, dans le cas opposé. Ces dernières sont d'ailleurs ou *fausses*, s'il arrive qu'on les applique à un objectif, ou *simplement imaginaires*. En général, l'idée que nous avons d'un objet est en partie réelle, en partie imaginaire, c'est-à-dire, dès lors, en partie vraie, en partie fausse.

La philosophie scientifique consiste dans la synthèse, dans le groupement des connaissances qui constitue la science. Cette synthèse n'est pas une synthèse objective, qui consisterait dans la simple *addition* des éléments; elle est subjective, en ce sens qu'il y a *choix*. Autrement, « un ensemble de connaissances étant donné, le génie humain s'en empare; il abstrait, élimine, compare et classe, et de ce mélange de connaissances et de création intellectuelle jaillit la science. »

Tirons immédiatement de cette détermination une conclusion que nous professons pour notre part; c'est que, s'il y a une philosophie d'une science, elle fait partie intégrante de cette science, qu'elle ne progresse qu'avec elle, et du fait même des savants. Ceci bien posé, d'accord, je crois, avec M. Girard, je suis tout prêt à reconnaître avec lui que beaucoup trop de savants se bornent malheureusement à amasser des connaissances sans se préoccuper de les coordonner. « Par eux, sans doute, la science a progressé, mais elle a progressé comme la statue de bronze se perfectionne sous le burin du ciseleur. Celui-ci enlève les jets de coulée et les bavures; il polit les plans et fait ressortir les menus détails ; mais il n'est pas l'artiste dont la pensée a conçu, dont la main a modelé, dont le génie a su faire vivre une idée puissante dans cette même matière dont le ciseleur, abandonné à sa propre inspiration, aurait peut-être fait un ustensile de cuisine. »

M. Girard aborde ensuite la classification générale des sciences, ou plutôt le *groupement scientifique*, comme il l'appelle, car il réserve le nom de *classification scientifique* (peut-être assez mal choisi) à cette opération procédant par abstraction, par généralisation et par comparaison, suivant laquelle on s'élève de la connaissance pure aux idées *scientifiques* (générales), aux principes et aux lois. Si cette opération n'est pas réglée par une loi générale que l'on puisse établir à *priori*, s'il faut étudier dans les diverses sciences les lois partielles qui la régissent, il n'en est pas de même pour le *groupement*. Celui-ci doit s'opérer, d'une part, d'après des caractères purement objectifs, de l'autre, non par la considération d'un but, mais par la fixation d'un objet.

« Considérant que, de l'ordre naturel des choses, il résulte une succession de faits; considérant, d'autre part, que cet ordre naturel est constamment troublé par l'intervention de la volonté des êtres organisés en général, des hommes en particulier, et, plus particulièrement encore, des hommes réunis par le lien social, je suis amené à distinguer

1. Dans ce sens, une propriété abstraite d'un objet est tout aussi réelle que cet objet.

deux ordres de faits que j'appellerai : les *faits naturels* et les *faits sociaux*. » De là, distinction des *sciences sociales* et des *sciences naturelles*, pami lesquelles les *sciences mathématiques* forment un groupe distinct.

Le caractère propre des sciences mathématiques consiste dans la nature spéciale des faits fondamentaux dont elles poursuivent l'étude, ainsi que dans le mode particulier de leur développement. Mais il n'y a pas de distinction radicale entre elles et les sciences naturelles proprement dites. « De même que le chimiste peut, à son gré, mélanger les corps que lui offre la nature, de même aussi le mathématicien peut, suivant son caprice, juxtaposer ou superposer les faits fondamentaux sur lesquels repose la partie de la science qu'il traite. Mais une fois ce mélange ou cette construction mathématique opérés, la combinaison, d'une part, les propriétés de la figure géométrique ou analytique, de l'autre, sont indépendantes du chimiste ou du mathématicien, et ne conservent rien de la volonté qui les a amenées. Des deux côtés, la création intellectuelle entre donc comme cause occasionnelle dans les résultats; des deux côtés, la science ne fait que dégager des lois qui se vérifient dans l'univers inanimé. »

Cette comparaison fait d'ailleurs saisir les véritables différences qui existent entre les sciences mathématiques et les sciences naturelles proprement dites, différences sur lesquelles il est inutile d'insister. Remarquons seulement que le progrès des secondes a pour limite le dégagement de faits fondamentaux assez simples pour que les premières puissent s'en emparer, et en faire le même usage que de ceux immédiatement connus qui servent de base à l'arithmétique ou à la géométrie. C'est ainsi qu'a été instituée la mécanique rationnelle; c'est ainsi que l'astronomie et la physique ont déjà des branches qui appartiennent, en réalité, à la mathématique pure. Bref, le mot *mathématique* appliqué à une science n'est qu'un qualificatif indiquant qu'elle est constituée et progresse suivant un mode particulier.

III. — Après l'introduction, la première partie du livre s'ouvre par une intéressante dissertation sur ce qu'on doit appeler *art, science* ou *métier*.

« La vie de l'homme se résume en ces deux termes : recevoir des impressions de ce qui l'environne, et imprimer à ce qui l'entoure le sceau de sa volonté. » Ce que la science est au premier de ces termes, l'art l'est au second.

D'ailleurs la science est une, comme l'art est un : « Il n'y a pas de différence entre Beethoven écrivant la *Neuvième Symphonie* et Napoléon remportant la victoire d'Austerlitz. »

La science et l'art sont d'ailleurs toujours nécessairement en un mélange intime. Il n'y a ni art sans science ni science sans art. « L'art le plus idéal, la musique, repose sur des sciences telles que l'harmonie, le contrepoint, etc., qui ne le cèdent en rien, sous le rapport de la pré-

cision et de l'aridité, aux mathématiques pures, et il y repose tellement que, sans elles, l'homme le mieux doué au point de vue musical serait incapable d'écrire le morceau le plus vulgaire. » D'autre part, Descartes, en *inventant* la géométrie analytique, Leibnitz, en *créant* le calcul infinitésimal, Newton, Euler, les Bernoulli, Lagrange, Laplace, tous ont inventé, créé, tous ont fait œuvre d'art.

Quant au métier, il consiste dans l'art et la science rudimentaire. C'est le lot de l'immense majorité des hommes, « depuis les ouvriers dans les diverses branches de l'industrie jusqu'aux prétendus savants qui répètent machinalement des leçons apprises par cœur, jusqu'aux généraux qui se conduisent bien au feu lorsqu'on leur a dit ce qu'ils devaient y faire..... »

D'après ces idées, la constitution de l'échelle scientifique est conçue suivant trois degrés : la science *professionnelle*, correspondant au métier; la science *classique*, correspondant à l'enseignement général; enfin la science *spéciale*, celle des savants. Celle-ci est en réalité professionnelle pour eux, tandis que c'est au second degré de l'échelle que se concentreront les grandes synthèses et que se donnera carrière la conception scientifique la plus philosophique et, partant, la plus élevée.

M. Girard aborde en second lieu la détermination de l'objectif scientifique; il importe de savoir en effet si la totalité de ce qui est objectif peut être réellement un objet de science, ou s'il n'y a pas une partie *transcendante* qui doit être laissée à une philosophie distincte de la scientifique.

L'idée subjective d'un objet extérieur est différenciée de cet objet non seulement par les erreurs qui proviennent de l'imperfection de nos sens, erreurs que les progrès de la science réduisent de plus en plus, mais encore par un autre élément, sur lequel ces progrès sont impuissants, et qui est ce qu'on nomme communément l'*impression*. C'est comme « un voile d'épaisseur très variable jeté par le sentiment sur l'objectif, parfois assez léger pour que nos regards puissent entièrement le percer, d'autres fois tellement épais que l'objectif qu'il recouvre disparaît complètement à nos yeux. Dans le premier cas, la science est possible; dans le second, il est clair qu'elle ne l'est pas. »

La conscience la plus formelle de l'immutabilité d'un objectif n'empêche pas l'impression de se manifester. Le paysage sera vu tout autrement, si les dispositions du moral sont différentes. Dès que les passions (l'amour ou la haine par exemple) entrent en jeu, la perception de l'objectif devient déjà beaucoup moins distincte. Enfin, dans les questions d'art proprement dit, le voile est d'une opacité presque absolue. Là, l'objectif rentre dans le domaine de l'idée pure, dans le domaine du *transcendant*, qu'il faut donc retrancher de l'objectif total pour avoir l'objectif scientifique.

Une distinction absolue entre l'objectif transcendant et l'objectif scientifique n'est guère possible. Il n'y a pas de démarcation rigoureuse entre le monde de la *vie consciente* et le monde organique, pas

plus qu'il n'y en a entre le monde organique et le monde inorganique. Si d'ailleurs, dans l'état actuel de nos connaissances, le domaine du *transcendant* doit être réservé aux spéculations d'une philosophie spéciale, il y a au moins, pour quelques cas déterminés (la *Physique sociale* de Quételet est citée comme exemple), une méthode pour arriver à la connaissance de lois de ce monde supérieur. D'autre part, la marche de la civilisation dégage de plus en plus la perception de l'impression. Il semble donc que, au moins dans l'avenir, la science sera indéfiniment extensible jusqu'à la limite extrême de la connaissance de l'objectif total. Toutefois et pratiquement, il convient aujourd'hui de la restreindre à son champ actuel, dont l'exploration au reste est encore loin d'être suffisamment complète.

Un second problème à traiter consiste dans l'établissement d'une ligne de démarcation entre les sciences naturelles et les sciences sociales. La distinction faite entre ces sciences est relative à l'ordre des faits dont elles s'occupent, ou plus précisément aux *causes* de ces faits. Il faut en effet distinguer entre les causes, selon que la volonté en est absente ou y concourt; on peut appeler les unes *naturelles*, les autres *créatrices*, pour mieux désigner ce qui fait leur essence.

Mais, indépendamment de cette classification, il y a lieu d'en faire une autre, en causes *efficientes* et causes *occasionnelles*. Par exemple, si un chimiste opère une combinaison dans son laboratoire, la volonté n'agit que comme cause occasionnelle, tandis que les causes efficientes seront les éléments essentiels de la combinaison. Le critérium pour distinguer la nature des causes à ce point de vue consiste à examiner si leur suppression ou leur changement influent sur la causalité, c'est-à-dire le rapport établi entre les causes et les effets.

Dans les sciences naturelles, les causes créatrices n'interviennent que comme occasionnelles; elles sont efficientes dans les sciences sociales.

Des causes efficientes ou occasionnelles diverses peuvent produire des effets identiques. Si donc on peut conclure de la cause à l'effet, on ne peut pas conclure de l'effet à la cause. S'il y a des cas où une telle induction est légitime, ce n'est nullement par une argumentation *à priori* qu'elle peut être justifiée.

Le temps et l'espace entrent en fait comme causes efficientes dans les causalités (ce qui est implicitement reconnu en mathématiques); leur homogénéité, au point de vue des causes naturelles proprement dites, ne diffère pas, par exemple, de l'homogénéité des corps simples de la chimie. Les propriétés spéciales qu'on leur attribue ne sont pas autre chose que les conséquences de la loi universelle de *causation*, d'après laquelle une même cause, c'est-à-dire tout ensemble identique de facteurs identiques, produit toujours le même effet.

Les causes créatrices sont des manifestations transcendantes; par suite, l'idée créatrice en elle-même appartient au domaine de la

transcendance, mais le fait qui résulte de sa réalisation effective rentre dans le domaine scientifique.

On a pu remarquer, dans ces développements, le mot nouveau de *causation*, introduit, d'après Herschel, pour désigner une loi fondamentale, qui ne se démontre pas, mais qui doit néanmoins prendre sa place dans la base de l'édifice scientifique comme pierre angulaire, au même titre que le temps, l'espace, la matière, le mouvement, etc., lesquels ne se démontrent pas davantage.

M. Girard se plaint que cette loi fondamentale n'ait pas même eu, jusqu'à présent, de nom pour la désigner. Peut-être y a-t-il là dans les idées une certaine confusion, origine d'une querelle de mots sans grand intérêt. Mais comme la question a en elle-même une importance indiscutable, on nous permettra une digression suffisante pour tenter de l'élucider.

D'ordinaire, ce que M. Girard appelle la *causation* se désigne sous la périphrase de *constance des lois de la nature* et s'entend de l'existence de rapports déterminés entre les circonstances d'un phénomène donné. D'autre part, cette idée de *causation* est impliquée dans la notion de cause au point de n'en pouvoir guère être facilement distinguée; car, si une même cause ne nous paraît pas produire le même effet, nous disons inévitablement que nous ne connaissons pas la cause complète de cet effet.

La question véritable se posera mieux sur un exemple. Un volume déterminé d'hydrogène pur, dans des conditions précises de température et de pression, pèse, supposons-le, une certaine fraction du gramme. En répétant les expériences de pesée avec toutes les précautions possibles, on trouvera toujours les mêmes chiffres pour les premières décimales de cette fraction ; mais il y a une limite à laquelle il faut pratiquement s'arrêter et que l'on ne conçoit pas la possibilité de dépasser effectivement, quelle que soit la perfection des moyens dont on puisse jamais disposer en réalité. Admettons que cette limite soit la dixième décimale. La question est de savoir si nous devons considérer la vingtième décimale comme ayant une valeur déterminée, quoique, bien entendu, nous ne puissions arriver à connaître cette valeur.

Qu'objecterions-nous à celui qui nierait l'existence de cette vingtième décimale déterminée? Serait-ce la constance des lois de la nature? Il y aurait là un abus évident. Nous entendons en effet cette constance comme vérifiable (plus ou moins facilement) dans chaque cas particulier, et il est clair que notre croyance à des lois constantes ne serait nullement atteinte par un doute analogue à celui que nous supposons. Nous invoquerions la loi de *causation*, mais en la retournant, et nous dirions que, dans la variation hypothétique de cette vingtième décimale, il y aurait un effet sans cause, puisque toutes les conditions de la pesée sont supposées rigoureusement déterminées.

Or il s'agit de savoir si cet argument est valable. Si oui, il n'y a

guère d'objections à faire aux thèses de M. Girard; si non, il ne semble y avoir aucune réforme à apporter à la terminologie en usage aujourd'hui.

En ce qui me concerne, je crois que l'opinion que l'on peut avoir sur cette question est essentiellement subjective; et, si très probablement l'immense majorité de nos lecteurs doit se prononcer pour l'affirmative, je n'ai aucun scrupule à déclarer que, pour ma part, j'ai adopté la négative.

IV. — La première partie du livre se termine par une intéressante critique relative à l'essence des propositions qui servent de base aux sciences et en particulier aux mathématiques. Nous passerons rapidement sur ce sujet un peu spécial.

Le mot d'*axiome* est rejeté pour celui de *fait fondamental*. Le mot de *définition*, jugé trop vague, n'est pas plus heureux. Il faut distinguer les diverses espèces que l'on comprend sous ce terme générique :

1° La définition des mots, qui n'est qu'une *traduction* : ex. un triangle équilatéral est celui dont les côtés sont égaux entre eux;

2° Celle d'un objectif réel (chose ou idée) : c'est en général une *description*;

3° Quand la description peut être complète, comme pour les faits fondamentaux, c'est une *détermination*.

Si cette classification nous paraît juste, nous ne pouvons cependant nous empêcher de faire remarquer qu'étymologiquement *détermination* est identique à *définition*, et que la détermination, comme l'entend M. Girard, est, en somme, la véritable définition.

Les définitions mathématiques sont des *déterminations* ou des *descriptions* (ou même de simples *traductions*, aurait dû, ce semble, ajouter notre auteur, comme nous paraît le prouver l'exemple donné plus haut). Mais il faut remarquer que parfois la description s'applique à la cause dont l'effet est la figure géométrique que l'on a en vue. Ex. Une sphère est une surface décrite par une demi-circonférence tournant autour de son diamètre.

Une science, pour atteindre à son expression supérieure, ne doit pas seulement consister dans une synthétisation logique de connaissances, mais présenter, en outre, les rapports de cause à effet des faits qui en relèvent. Toutes les sciences d'ailleurs ne sont pas de nature à présenter ces rapports; il en est toute une catégorie qui consistent, à vrai dire, dans une simple *nomenclature*, plus ou moins étendue, plus ou moins bien classifiée; une autre catégorie plus élevée a pour but principal et définitif la connaissance des causalités produites par les faits qui en relèvent.

Un principe ou une loi (scientifique) est le résultat de l'élimination, de l'abstraction, de la généralisation et de la comparaison scientifiques appliquées aux causalités. Le second terme s'emploie dans les sciences naturelles; le premier, dans les sciences sociales.

Cette dernière distinction n'est ni très heureuse, ni conforme à

l'usage, qui est passablement flottant. Si l'on dit : « une loi chimique, un principe d'économie politique, » on dit au contraire : « les principes de la dynamique, les lois historiques. » En général, on donne simplement le nom de principes à des lois naturelles ou sociales que l'on considère comme fondamentales.

La deuxième partie du livre est consacrée à la méthode.

Toutes les sciences sont soumises sous ce rapport à deux lois fondamentales, qui répondent aux deux questions suivantes : Comment l'homme peut-il acquérir la connaissance d'un objectif? Un objectif étant donné, que peut-on en connaître ?

La première de ces lois est que toute connaissance immédiate nous vient par les sens; la seconde, que l'univers ne nous est connu que par ses manifestations, ou autrement que la question du substratum des choses est absurde en soi, cette notion du substratum étant une conception purement subjective.

Parmi les moyens de connaître médiatement, M. Girard s'étend en particulier sur les règles de la critique historique, dont il fait ressortir l'importance prédominante dans l'étude des sciences sociales, et sur l'essence de la démonstration.

Si nous nous rappelons qu'il a classé les mathématiques dans le groupe des sciences naturelles, nous ne nous étonnerons pas de le voir comparer la démonstration à une expérience. Si cette expérience peut se reproduire à chaque instant avec la plus grande facilité, si elle s'exerce sur des faits simples dont la connaissance est absolue, elle n'en peut pas moins conduire à l'erreur, comme les expériences physiques, toutes les fois que l'on ne s'entoure pas des précautions nécessaires. C'est donc à tort que l'on donne le nom de sciences de raisonnement aux mathématiques, car on raisonne tout autant dans les autres sciences, et la justesse des raisonnements y est même en général plus difficile et plus digne d'admiration.

Je signalerai également dans cette seconde partie une vive critique, dirigée contre l'introduction d'hypothèses métaphysiques (c'est-à-dire non vérifiables) dans la science. Cette critique, qui s'adresse surtout à des théories physiques bien connues, comme celles de l'éther, etc., quoique juste au fond, est empreinte dans la forme d'une certaine exagération. Faut-il vraiment bannir de la science la question : *Comment concevoir ?* comme on en a banni la question du : Pourquoi ? et la recherche des causes finales ? Si, sur le second point, l'histoire des sciences ne dément pas la célèbre phrase de Bacon, elle prouverait facilement, sur le premier, que l'introduction, pour des raisons purement métaphysiques, d'hypothèses dont les unes se sont trouvées vraies, les autres fausses, a été la cause régulière du progrès. Il ne faut pas se figurer qu'il y ait un critérium absolu de ce qui est vérifiable et de ce qui ne l'est pas. Tel système échappe à tout contrôle immédiat; on en déduira rigoureusement telle conséquence qui sera soumise à l'expérience. Si d'ailleurs on se propose, dans le choix d'une

hypothèse, la conception claire d'un objet peut-être destiné à rester perpétuellement obscur, c'est que précisément il est essentiel que cette conception puisse être le point de départ de raisonnements déductifs, et que, pour cela, la clarté est une condition *sine quâ non*. La matière en elle-même est peut-être pour les savants contemporains tout aussi ambiguë qu'elle pouvait l'être pour Anaximandre; mais, quoique ce soit toujours à elle qu'ils s'attaquent dans leurs hypothèses, leur but n'est certainement pas d'en éclaircir la notion; il consiste à relier entre elles des causalités sur lesquelles nous n'avons pas d'autre prise. Il est bien possible même que plus on avance, plus le problème devient en réalité complexe et délicat; mais ce n'est pas une raison pour décourager les chercheurs; il suffit de leur recommander la prudence.

V. — La troisième et dernière partie du livre se rapporte à la synthèse. Nous avons déjà eu l'occasion d'en extraire tout ce qui devait faire l'objet d'une étude pour laquelle nous ne sommes pas astreints à suivre rigoureusement le même ordre que notre auteur; nous n'avons donc pas à nous y arrêter.

Le lecteur qui a eu la patience de nous suivre n'attend sans doute pas que nous nous livrions maintenant à un examen approfondi des idées et des opinions de M. Girard; il a pu se rendre compte que, à part quelques divergences peu importantes, ces idées et ces opinions sont en somme les miennes; et je ne puis que lui avouer qu'il les trouvera, s'il le désire, dans l'ouvrage dont j'ai essayé de rendre compte, beaucoup mieux exposées et beaucoup mieux défendues qu'elles ne pourraient l'être par moi-même. Toutefois, pour lui éviter une désillusion, je dois le prévenir de certains défauts qui le choqueront sans doute.

Je ne reprocherai pas à M. Girard quelques vivacités de polémique qui n'attireront pas, je pense, sur sa tête, des foudres bien redoutables; mais, d'une part, une manie pour certains paradoxes, de l'autre, une insuffisance d'érudition générale dont nous avons donné, en commençant, un exemple assez curieux, et sur laquelle nous reviendrons un peu plus loin.

C'est peut-être une infirmité de la nature humaine, à laquelle échappent rarement les penseurs vraiment originaux, que d'adopter et de soutenir envers et contre toute raison certaines opinions malencontreuses qui n'ont pas même l'intérêt de la nouveauté, mais qui d'ailleurs sont généralement assez inoffensives pour ne pas leur porter préjudice à eux-mêmes. On les désigne d'habitude sous un nom enfantin qu'on voudra bien nous passer pour une fois. Un *dada* de M. Girard sera, par exemple, de prétendre nous faire dire que la tangente à une courbe a, non pas un, mais deux points communs avec la courbe. Cette façon de parler a des avantages bien connus en analyse, et elle y est même devenue assez usuelle (étant sous-entendu que les deux points sont confondus en un seul); mais la soutenir en géométrie, c'est tout simplement vouloir ressusciter les *indivisibles* de Cavalieri.

Je n'insisterai pas, et pour cause; seulement, quand on partage ce

travers, peut-être conviendrait-il d'être plus indulgent pour les autres, et ne pas aller chercher dans leurs écrits les pages les plus communément ignorées pour mettre en relief des taches semblables. Je dis cela en particulier au sujet d'un de mes anciens maîtres à l'École polytechnique, Duhamel, dont je m'honore de garder la mémoire.

Les inadvertances de ce genre qu'a parfois commises M. Girard sont d'ailleurs ou occasionnées ou au moins aggravées par le second défaut que nous signalions tout à l'heure chez lui. Son érudition n'est que de seconde ou de troisième main, et on le voit immédiatement aux citations qu'il fait. Qu'il ait constamment recours, pour les définitions, non pas à des ouvrages philosophiques, mais au Dictionnaire de l'Académie, à celui de Littré, ou même à celui de Larousse, on peut admettre que cela donne à son livre une certaine saveur étrangère, augmentée d'autre part par de nombreuses citations, celles-là très bien venues pour nous, d'écrits belges que nous connaissons trop peu. Mais on s'étonnera à bon droit de le voir invoquer, à côté d'ouvrages estimables, à côté de maîtres justement renommés, des compilations sans la moindre autorité (par exemple la *Physique* de Ganot). D'autre part, il est loin de connaître à fond tous ceux qu'il cite, et dans ce cas il y a parfois une certaine imprudence, soit à s'appuyer sur leurs dires, soit à les attaquer.

Pour en revenir à Duhamel, il me paraît au moins singulier que M. Girard méconnaisse son principal titre de gloire, au point d'écrire (p. 263) : « Et quant à l'infiniment petit, avant d'examiner son objectivité, soit réelle, soit idéale, il sera nécessaire que quelqu'un assez heureux pour en posséder la conception se donne au moins la peine de la traduire en bon français. »

La définition de l'infiniment petit, telle qu'elle est classique chez nous depuis les travaux de Duhamel, « une quantité variable qui peut devenir plus petite que toute valeur arbitrairement assignée, » est certainement en aussi bon français qu'on peut le désirer sur un tel sujet. D'ailleurs, dans le langage de M. Girard, l'infiniment petit est évidemment un objectif réel, toutes les fois qu'on le considère *in concreto* (ex. un arc de cercle infiniment petit); idéal, toutes les fois qu'on le considère *in abstracto*. Quand, d'autre part, M. Girard réclame l'introduction explicite de la notion de mouvement dans les fondements de la théorie du calcul infinitésimal (comme s'il voulait nous ramener aux *fluxions* de Newton), il ignore que ce qu'il y a d'essentiel dans cette notion pour la théorie dont il s'agit se trouve, à un degré parfaitement suffisant, dans la définition de l'infiniment petit en tant que *variable ;* que l'on ne doit pas aller plus loin, parce que le raisonnement peut porter sur des infiniment petits dont la variation discontinue n'est nullement assimilable à un mouvement.

Le détail de critiques de ce genre nous entraînerait beaucoup trop loin ; nous nous bornerons donc à ces deux exemples du double défaut signalé. J'ajouterai cependant que le second surtout occasionne des

lacunes sensibles dans diverses conceptions d'ailleurs vraiment neuves et intéressantes, et que les deux nous font craindre qu'un ouvrage annoncé par M. Girard pour la réforme spéciale des mathématiques soit loin d'égaler, comme valeur, celui qu'il vient de publier. Il ne me reste qu'à souhaiter que le succès de ce dernier permette à l'auteur d'effacer, dans une seconde édition, les quelques taches qui le déparent.

PAUL TANNERY.

Th. Ribot. — LA PSYCOHLOGIE ALLEMANDE CONTEMPORAINE. 1 vol. in-8° de 368 p. Paris, Germer Baillière et Cie. 1879.

« Sous une forme historique, notre but est dogmatique, » dit quelque part (p. 340) M. Ribot. L'esprit de son livre est dans ces deux mots. Un livre doit être examiné dans l'esprit qui l'anime. Nous diviserons donc notre étude en deux parties : dans la première, nous discuterons l'*Introduction*, où le « but dogmatique » de l'ouvrage est plus particulièrement indiqué; notre seconde partie sera consacrée au livre lui-même. Sur l'*Introduction*, nous aurons à faire des réserves, à donner, à demander des explications. Quant au livre, nous pouvons déclarer d'avance que c'est d'une très grande érudition, d'une critique très pénétrante et très sûre et dont les jugements nous paraissent pour la plupart définitifs.

I. — Ceux qui entreprennent de définir une science sont presque toujours victimes d'une illusion. Ils croient déterminer l'objet de la science, et ils font connaître seulement le point de vue particulier auquel ils se placent pour l'étudier. On a dit : La psychologie est la science de l'âme; on a dit encore : La psychologie est la science des phénomènes conscients ; on a dit aussi : La psychologie est la science des conditions physiologiques de la pensée. Ce ne sont pas là des définitions de la psychologie; ce sont des définitions de méthodes qui ne s'excluent pas et qui peut-être se supposent les unes les autres. Nous avons à rechercher quelle position M. Ribot a prise vis-à-vis de chacune d'elles.

M. Ribot n'aime pas la métaphysique ; c'est son droit. Nous serions inexcusables de le chicaner sur ce point. M. Ribot dit ce qu'il pense ; c'est non seulement son droit, mais son devoir. Comment pourrions-nous le blâmer de faire ce que nous faisons nous-mêmes ? Mais M. Ribot est un libéral; à ce titre, il ne se borne pas à comprendre, il respecte ce qu'il n'aime pas. Presque tous les philosophes qu'il étudie sont des métaphysiciens ; il le reconnaît lui-même avec une entière franchise. « Herbart, dit-il, entend fonder la psychologie sur la métaphysique (p. 2)..... Il ne faudrait pas croire que Waitz se propose d'exclure de la psychologie toute métaphysique (p. 44)..... Beneke déduit la métaphysique de la psychologie (p. 61)..... Par son caractère général et par

ses tendances, Lotze est avant tout métaphysicien (p. 67)..... Helmholtz pose un principe *à priori* comme condition de la théorie empirique (p. 142)..... La liste des ouvrages de Fechner comprend la métaphysique (p. 155). » Wundt presque seul paraît faire exception. N'est-ce pas assez? Veut-on quelque déclaration plus dogmatique? « C'est peut-être, dit M. Ribot, une nécessité inhérente à toute psychologie même expérimentale de partir de quelque hypothèse métaphysique (p. 28). » Il faut avouer que, si l'on demande davantage à un philosophe qui n'aime pas la métaphysique, on est bien difficile.

Mais ici se présente une question plus embarrassante, que nous n'avons pas du tout le dessein d'éluder. Avec un peu d'exagération peut-être, lui-même en conviendrait (p. XXVIII), M. Ribot tend à confondre la psychologie métaphysique avec la psychologie française, et il se permet à l'adresse de ses compatriotes quelques expressions très vives (p. 5). *Genus irritabile vatum.* Beaucoup de philosophes sont poètes sur ce point. Que dire là-dessus? Nous n'avons pas certes l'autorité nécessaire pour trancher une pareille question. Nous devons chercher à nous couvrir de quelque opinion considérable, et nous citons naturellement celle d'un des maîtres français les plus aimés et les plus respectés. Le lecteur nous permettra de transcrire une page que tout le monde connaît, mais que tout le monde aime à relire :

« Il est inutile de le cacher, l'école spiritualiste a subi depuis dix ou quinze ans un échec des plus graves. Elle n'est plus la maîtresse de l'opinion : de toutes parts des objections, des critiques, des imputations justes ou injustes, mais très accréditées, s'élèvent contre elle; elle subit enfin une crise redoutable. Après tout, s'il ne s'agissait que d'une école, on pourrait s'en consoler; nulle école n'est éternelle, ni absolument nécessaire; mais il y a ici plus qu'une école : il y a une idée, l'idée spiritualiste...

« La philosophie ne doit pas oublier qu'elle est une science, et que le rôle, que le devoir même de la science est le progrès..... elle doit donc se développer progressivement et, comme toutes les sciences, ajouter sans cesse de nouvelles lumières à celles qu'elle possède déjà; elle se perd en s'immobilisant..... Ce n'est rien proposer de téméraire que de convier l'école spiritualiste à s'imiter elle-même, à se rappeler ses commencements obscurs et glorieux, où dans le silence de l'École normale elle étudiait avec passion les lois de la perception extérieure, les origines de nos idées, l'autorité de la connaissance humaine, les fondements de la psychologie... Une philosophie s'abandonne elle-même lorsqu'elle oublie ou néglige les recherches théoriques; elle ne doit s'en prendre qu'à soi si elle se voit supplanter par d'autres écoles plus entreprenantes. Ce sont là des vérités qu'il faut se dire à soi-même si l'on ne veut pas se les faire dire par d'autres d'une manière plus désagréable qu'on ne le désirerait. » (Janet, *La crise philosophique.*)

M. Ribot n'a rien dit d'aussi fort. Mais pourquoi n'a-t-il pas terminé lui aussi par ces paroles : « Ce sont là des vérités qu'il faut se dire à

soi-même, si l'on ne veut pas se les faire dire par d'autres d'une manière plus désagréable qu'on ne le désirerait. » Tout le monde eût été satisfait, et nous n'aurions rien à craindre en touchant un point aussi délicat.

Nous appellerons, si l'on veut, psychologie scientifique, celle qui se propose d'observer par la conscience les phénomènes de la pensée et de déterminer par l'induction les lois ou rapports nécessaires qui unissent ces phénomènes entre eux. C'est la psychologie dont Jouffroy a supérieurement décrit la méthode et que les travaux de Stuart Mill et d'Alexandre Bain ont définitivement fondée. Si M. Ribot n'avait pas de reconnaissance pour cette psychologie, il serait ingrat. Il lui doit en grande partie la notoriété dont il jouit aujourd'hui. Il en parle pourtant sans complaisance (p. XVIII). Mais il est aisé de voir que c'est affaire de pure courtoisie dans un livre intitulé *Psychologie allemande contemporaine*. La psychologie anglaise a fait sur M. Ribot une impression trop vive pour qu'elle puisse jamais s'effacer.

A choses nouvelles il faut un nom nouveau. La nouvelle psychologie se nomme psychologie physiologique (p. XVII). Elle prétend avoir sur la psychologie anglaise une véritable supériorité; celle-ci restait purement descriptive, celle-là est explicative avant tout. En quoi consiste cette méthode d'explication qu'on accuse Stuart Mill (p. XVII) de n'avoir pas assez employée? Chacun connaît la méthode des physiologistes contemporains, de Claude Bernard par exemple : un phénomène physiologique est *expliqué* quand on a déterminé les phénomènes physico-chimiques qui sont les conditions nécessaires de sa production. Voici un fait, l'empoisonnement par l'oxyde de carbone; Claude Bernard a montré que « l'oxyde de carbone, en déplaçant l'oxygène qu'il expulse du sang, reste fixé sur le globule du sang et ne peut plus être déplacé par l'oxygène ni par d'autres gaz. » (*Int. à la méd. exp.*, p. 282.) C'est ainsi que Claude Bernard a expliqué le phénomène. Telle est la méthode que les nouveaux psychologues veulent appliquer à la psychologie. Tout phénomène de pensée, disent-ils, a pour antécédent un groupe de phénomènes physiologiques. Déterminer ce groupe de phénomènes, c'est expliquer le phénomène physiologique qu'on étudie. Qu'une telle détermination soit une découverte de la plus haute valeur, c'est chose évidente; que par suite la psychologie physiologique soit une partie essentielle de la psychologie, nous l'accordons très volontiers. Mais si l'on demande plus, si l'on veut que la psychologie physiologique soit toute la psychologie, nous n'y pouvons consentir. Nous avons lu, relu, annoté, médité avec toute l'attention dont nous sommes capables la *Psychologie allemande;* nous n'avons rien trouvé qui renverse l'argumentation célèbre de Stuart Mill, qui restera comme la déclaration d'indépendance de la psychologie.

« Il reste incontestable qu'il y a entre les états de l'esprit des uniformités de succession et que ces uniformités peuvent être constatées par l'observation et par l'expérimentation. En outre, il n'a pas été jusqu'ici

prouvé, comme ce l'est pour les sensations (quoique ce soit probable), que chaque état mental a pour antécédent immédiat et pour cause prochaine une modification nerveuse. Et, en fût-on même certain, on serait toujours forcé de reconnaître qu'on ignore complètement en quoi consistent ces états nerveux.

Nous ne savons pas, et nous n'avons aucun moyen de savoir, en quoi l'un diffère de l'autre, et nous n'avons d'autre manière d'étudier leurs successions et leurs coexistences que d'observer les successions et les coexistences des états mentaux dont on les suppose les générateurs, les causes. Les successions des phénomènes mentaux ne peuvent donc être déduites des lois physiologiques de notre organisation nerveuse; et nous devons continuer à chercher longtemps encore, sinon toujours, toute la connaissance réelle que nous pouvons en acquérir dans l'étude directe des successions mentales mêmes. Puis, donc, que l'ordre des phénomènes mentaux doit être étudié dans ces phénomènes, et non être inféré des lois de phénomènes plus généraux, il existe une science de l'esprit distincte et séparée.

« Sans doute, on ne doit jamais perdre de vue ni déprécier les rapports de cette science avec la physiologie. Il ne faut pas oublier que les lois de l'esprit peuvent être des lois dérivées des lois de la vie animale, et que, par conséquent, elles peuvent dépendre en dernière analyse de conditions physiques; et l'influence des états ou des changements physiologiques sur les successions mentales qu'ils modifient ou contrarient est un des sujets les plus importants de la psychologie. Mais, d'un autre côté, je regarde comme une erreur tout aussi grande en principe, et plus sérieuse encore en pratique, le parti pris de s'interdire les ressources de l'analyse psychologique, et d'édifier la théorie de l'esprit sur les seules données que la physiologie peut actuellement fournir. Si imparfaite que soit la science de l'esprit, je n'hésiterai pas à affirmer qu'elle est beaucoup plus avancée que la partie correspondante de la physiologie, et abandonner la première pour la seconde me semble une infraction aux véritables règles de la philosophie inductive, infraction qui doit conduire, et conduit en effet, a des conclusions erronées dans plusieurs branches très importantes de la science de la nature humaine. » (*System of Logic*, VI, IV, 2.)

Peut-être avons-nous fait preuve de quelque naïveté en cherchant dans la *Psychologie allemande* une réponse à Stuart Mill. Il ne serait pas impossible qu'au fond M. Ribot n'eût aucune envie de combattre Stuart Mill. Fechner a défini quelque part la psychophysique « une théorie exacte des rapports entre l'âme et le corps et d'une manière générale entre le monde physique et le monde psychique (p. 157). » Que l'on consente à prendre cette formule pour une définition de la psychologie physiologique, et nous serons tous d'accord.

II. — Le livre de M. Ribot est écrit suivant la vraie méthode scientifique : nul développement littéraire ; des faits, des observations, des expériences, des calculs, des discussions; rien de plus. Dans les ou-

vrages que l'auteur étudie, tout ce qui pouvait être supprimé sans nuire à la clarté est en effet supprimé. Tout ce qui reste est nécessaire. Comment résumer un pareil résumé? Nous n'avons qu'une seule ressource : faire connaître la méthode de l'auteur et la nature de ses jugements.

Il faut se défier des analyses d'ouvrages philosophiques. Les meilleures analyses qui existent sont très claires pour ceux qui ont lu les ouvrages analysés; pour les autres, elles sont à peu près sans utilité. Il nous semble que M. Ribot est pénétré de cette observation. Sa méthode n'est pas celle de tous les auteurs d'analyses : elle est plus naturelle et plus vive; elle consiste à choisir parmi les questions traitées par l'auteur qu'il étudie les principales et à les examiner lui-même à fond. Cet examen est toujours terminé par un jugement précis qui résume les résultats définitivement acquis. Dans ces jugements, M. Ribot se montre d'une extrême réserve. Il pratique à la lettre ce précepte cartésien : n'admettre pour vrai que ce qui paraît évidemment être tel.

Une étude sur Herbart et son école était le point de départ nécessaire. La philosophie de Herbart est en effet l'origine historique du grand mouvement philosophique auquel M. Ribot a consacré tout son travail. Certes, par son caractère scientifique, la philosophie de Herbart était faite pour le séduire. Il la juge pourtant avec une grande liberté d'esprit. Il ne va pas sans doute jusqu'à dire, comme Fortlage : « la psychologie mathématique est un divertissement ingénieux sur des grandeurs imaginaires; » mais, avant de s'approprier le jugement favorable de Volkmann von Volkmar, il fait des réserves, comme celle-ci : « Le point de départ de Herbart est certainement hypothétique (p. 28)..... le défaut commun des hypothèses de Herbart est d'être bien rarement appuyé sur l'expérience et préparé par une induction préalable. Quant à la vérification expérimentale des résultats, elle manque complètement (p. 29-30.) ..... En admettant, ce qui est possible sans que rien le prouve, que le calcul puisse s'appliquer un jour à la psychologie comme il s'applique à la physique, il est certain que cette phase dernière de la science ne pourra être atteinte que si, par des réductions successives, on a pu ramener préalablement la psychologie à la biologie, celle-ci à des sciences de moins en moins complexes et finalement à la mécanique (p. 30, 31). »

Avec Lotze et la théorie des signes locaux, M. Ribot commence une étude qu'il conduit avec une véritable supériorité. Elle a pour objet l'origine de la notion d'espace. Tous les faits essentiels sont indiqués, toutes les expériences discutées, toutes les hypothèses pesées et ramenées à leur juste valeur. Il est difficile de désirer un exposé plus complet de ce qu'on appelle l'état de la question. Et pourtant nous devons protester contre une omission qui nous paraît presque toucher à l'injustice. Tout en se renfermant dans la psychologie allemande, M. Ribot ne laisse pas échapper l'occasion de citer des Anglais, comme

Berkeley (p. 135) ou comme Bain (p. 118). Pourquoi ne fait-il pas aux Français le même honneur. A peine trouvons-nous quelque part (p. 151) une brève mention de Condillac. Et pourtant, quand M. Ribot nous dit : « la théorie empirique est constituée par le rôle prépondérant qu'elle attribue aux mouvements et à la sensibilité musculaire (p. 118), » il n'eût été ni sans intérêt ni sans justice de citer le passage qu'on va lire :

« Ce serait une erreur de croire que par des impressions simultanées de tous les points d'un objet sur la peau, que par l'application exacte d'un organe du toucher à tous les points d'une surface, on se ferait de la figure des corps une idée plus nette. Buffon l'a cru, il est vrai; mais l'expérience le dément. Quand nous voulons dans l'obscurité toucher la forme d'un objet, nous ne l'appliquons point aux larges surfaces de notre corps, nous le circonscrivons avec certains mouvements des extrémités de nos doigts, de ces cinq pointes d'une main parfaite, que M. de Blainville appelait dans son langage pittoresque un compas à cinq branches. Ainsi, dans la perception de la forme, le toucher seul est impuissant. Il faut pour cela un nouvel élément, c'est-à-dire un mouvement voulu. L'esprit *sait* qu'il a mu le corps. Il garde la trace de ces mouvements, et la trace de tout mouvement, c'est une figure ou une forme [1]. »

Ailleurs encore, M. Ribot nous dit : « Sans parler des difficultés expérimentales qui arrêtent à chaque instant les physiologistes, il y a une difficulté psychologique qui plane sur tout ce débat. A première vue rien ne paraît plus simple que de dire : Ceci est primitif, ceci est acquis, ceci est un fait, ceci est une induction. Le lecteur a dû voir pourtant combien la réponse est difficile dans certains cas (p. 152). » Quelles observations profondes contient sur cette difficulté le mémoire de Maine de Biran qui a pour titre : *Influence de l'habitude sur la faculté de penser ;* et surtout quelles fines remarques dans le rapport de Destutt Tracy sur ce même mémoire ! Mais n'insistons pas.

M. Ribot a écrit deux beaux livres, l'un sur la psychologie anglaise, l'autre sur la psychologie allemande. Son plus beau livre reste à écrire, il aura pour objet la psychologie française. J'entends cette psychologie qui commence à Condillac, se continue par Cabanis, Destutt Tracy et Maine de Biran, pour arriver enfin à Blainville et à Gratiolet. Nous osons assurer que pour une grande partie du public ce nouveau livre sera, comme ses deux aînés, une révélation.

L'étude consacrée à Fechner et à la psychophysique n'est ni moins étendue ni moins intéressante que l'étude consacrée à l'origine de la notion d'espace. On y trouve la même érudition, la même exposition consciencieuse des doctrines les plus variées et même les plus opposées, la même sûreté de critique. Mais, ici encore, nous devons remarquer combien M. Ribot est un esprit difficile à persuader. Il faut certes

1. Gratiolet, *Anat. comp. du sys. nerv.*, p. 412.

plus que de l'ardeur pour ne pas se laisser rebuter par les difficultés sans cesse renaissantes d'études si contestables et si compliquées. Et pourtant toute cette ardeur n'enlève rien à M. Ribot de sa liberté d'esprit. Quand il en vient à dresser l'inventaire des résultats définitivement acquis, voici la conclusion singulièrement modeste à laquelle il aboutit :

« Des critiques précédentes, ce qui semble résulter, c'est :

« 1° Que sous sa forme mathématique la loi de Fechner est inacceptable ;

« 2° Que l'observation et l'expérience montrent que généralement la sensation croît plus lentement que l'excitation ;

« 3° Que, vérifiée en certaines limites pour les sensations visuelles et auditives, contestée pour les poids, elle ne s'applique pas aux autres sensations.

« A toute question sur la valeur de la loi de Fechner, il ne peut être répondu en bloc : telle est la conclusion de ce qui précède. Pour le présent, nul jugement définitif n'est possible. Quoi qu'il advienne de l'œuvre de Fechner, il lui restera la gloire d'avoir posé sous une forme toute nouvelle la vieille question des rapports du physique et du moral, et, comme tout esprit original, d'avoir suscité chez ses adversaires et ses admirateurs des travaux de vérification et de recherche, des tentatives, des efforts en tous sens qui ne se seront pas dépensés en vain. » (P. 214.)

Le chapitre consacré à M. Wundt présente un caractère particulier. Dans tout ce qui précède, l'intérêt vient surtout de la grandeur et de l'originalité des questions étudiées, de la variété des aperçus, de la diversité des observations et des arguments. Il s'agit ici d'un seul auteur, d'une seule doctrine analysée dans ses principaux développements. Il est vrai que cet auteur et que cette doctrine prennent une importance toute particulière si l'on songe que M. Wundt « peut être considéré à l'heure actuelle comme le principal représentant de la psychologie expérimentale en Allemagne » (p. 215). Après tout ce qui précède, quelques-uns des travaux de M. Wundt (sur la théorie des signes locaux, sur la psycophysique) ont perdu quelque peu de leur nouveauté ; mais l'intérêt se retrouve quand M. Ribot nous montre comment toutes les théories du célèbre physiologiste découlent d'une pensée unique et vraiment originale. Cette pensée peut se résumer dans cette formule : « Au fond de tous les phénomènes psychiques, il y a unité de composition ; tous se réduisent finalement à des *conclusions*. » (P. 283). Mais M. Wundt ne s'arrête pas là. Il ne lui suffit pas de soutenir que toute psychologie se réduit à la logique. Il va plus loin. Il pose « l'identité du mécanisme et de la logique, du physique et du psychique, de l'inconscient et du conscient » (P. 294). Nous n'avons pas l'intention d'instituer une polémique sur ce point ; mais on conviendra que, pour un philosophe absolument ennemi de toute métaphysique, la thèse ne laisse pas que d'être quelque peu aventureuse.

Nous n'insisterons pas sur l'étude qui a pour titre : « De la durée des actes psychiques. » C'est un travail plus physiologique que philosophique. On y trouve rassemblés une multitude de résultats importants et curieux dont la connaissance est indispensable à tous ceux qui cultivent la psychologie.

Une étude comme celle-ci demande une conclusion. M. Ribot nous a donné l'exemple des conclusions nettes et brèves; nous tâcherons de l'imiter. Nous admettons pleinement l'existence d'une psychologie physiologique qui se propose de déterminer les antécédents physiologiques des phénomènes de la pensée. Sur ce point, nous sommes absolument avec M. Ribot. Nous ne sommes pas aussi sûrs d'être avec lui quand nous déclarons que pour nous cette psychologie nouvelle ne remplace ni la psychologie empirique des Anglais, ni la psychologie métaphysique des Français. Dans la méthode critique de notre auteur, nous reconnaissons deux tendances : la première est tout à l'ardeur, à l'enthousiasme ; elle règne sans partage quand il s'agit de signaler les recherches nouvelles, les travaux originaux; l'autre, au contraire, est tout à la réserve, à la discrétion; elle domine quand il s'agit de recevoir dans la science des vérités acquises. Sur ce point, du reste, M. Ribot ne s'est pas fait illusion. Il n'est dupe de personne, pas plus de lui-même que d'autrui. On ne nous en voudra pas de le citer encore une fois : « Beaucoup des recherches de la nouvelle psychologie portent sur des questions très modestes, et il est probable que les partisans de l'ancienne psychologie trouveront que c'est beaucoup de travail pour un maigre résultat. Mais ceux qui sont pliés aux méthodes des sciences positives ne feront pas de même. Ceux-là savent combien d'effort réclament les plus minces questions, comment la solution des petites questions mène aux grandes, et combien il est stérile de discuter les grands problèmes avant d'avoir étudié les petits. » (P. XXX.) Nous osons affirmer que l'auteur est là tout entier. Nous avons dit franchement ce que nous avons trouvé dans son ouvrage; d'autres, sans doute, y trouveront autre chose. Quand un livre n'est pas entendu de la même façon par tous les lecteurs, c'est une marque sûre qu'il est fait de main d'ouvrier.

T. V. CHARPENTIER.

Schopenhauer. — PENSÉES, MAXIMES ET FRAGMENTS. Traduit, annoté et précédé d'une vie de Schopenhauer par J. BOURDEAU. — Paris, Germer Baillière. 1880.

Ce petit livre viendrait trop tard, et à plus forte raison cette notice qui vient après lui, si le livre prétendait révéler aux lecteurs français la philosophie de Schopenhauer, et si la notice s'essayait à la résumer pour les lecteurs de la Revue. Dès les premières lignes de sa préface, qui est bien française par la netteté, la sobriété et l'esprit, M. Bourdeau

nous prévient qu'il n'a plus à nous expliquer le métaphysicien pessimiste, déjà connu et soigneusement étudié chez nous : il veut seulement nous présenter le moraliste, l'humoriste et, il faut l'oser dire ici, le littérateur. Ce point de vue nous plaît : malgré l'agrément littéraire qu'il comporte, il est plus philosophique qu'il n'en a l'air. Détacher le système de l'esprit qui l'a conçu, pour l'analyser isolément et en lui-même, est une abstraction nécessaire d'abord : mais elle doit n'être que provisoire. Une curiosité, naturelle et légitime, qui n'est au fond que l'instinct de la bonne méthode, nous pousse ensuite à rapprocher la théorie de l'homme et à expliquer par la psychologie de l'homme les raisons et les causes de la théorie. De plus, la *forme* du système nous intéresse aussi : nous voulons savoir avec quel art la science s'exprime, et nous cherchons, dans le ton et dans le style, cet élément individuel dont l'analyse philosophique est forcée de dépouiller les idées pour les exposer, les éclaircir et les répandre.

En ce sens, le livre de M. Bourdeau ne fait double emploi avec rien de ce qui a paru jusqu'ici ; et l'introduction est justement cette confrontation ingénieuse de l'homme et du système, qui nous manquait.

Ce n'est pas une originalité chez Schopenhauer d'avoir été pessimiste. La maladie était dans l'air ; il l'a prise comme bien d'autres, par une fatale et vulgaire contagion. Mais Schopenhauer a été pessimiste avec originalité. Il s'est avisé de mettre en métaphysique ce que Byron mettait en grands vers, Musset en petits et Heine en propos humoristiques. Aussi, il y a dans Schopenhauer un fonds premier de poésie et d'humour ; le système est venu par-dessus ; mais, du fond, monte et perce à travers le système toute une végétation de rejets pittoresques qui lui donnent une verdeur séduisante et le charme de la vie.

A vrai dire, on est d'abord pessimiste par tempérament. Seulement c'est le propre de l'homme de mettre sa logique là où la nature a mis son caprice; comme nous professons sagement qu'on ne dispute point des goûts, nous avons soin d'ériger nos goûts en systèmes, pour en pouvoir disputer. Il arrive, dans la suite, que les goûts changent ; mais le système reste. De là des contradictions piquantes ; elles abondent chez Schopenhauer, et son traducteur les a finement relevées. Un trait, entre autres : Schopenhauer a fui avec une pusillanimité presque ridicule devant le choléra, un grand pessimiste pourtant, pratique et militant, celui-là, avec lequel il semble qu'il eût dû se rencontrer et s'entendre. Vers la fin de sa vie, c'est-à-dire à l'époque où il se rapprochait de plus en plus de la réalisation personnelle de son système, la popularité venue tard, uespècone de gloire philosophique, l'apaisement de l'âge le laissent bien encore pessimiste, mais avec cette correction très optimiste qui consiste à désirer de l'être le plus longtemps possible. Après tout, il faut bien être vivant pour médire de la vie, et il n'est plus temps d'aimer le néant quand le néant est là.

Pourquoi Schopenhauer a-t-il excité en France la curiosité et même la sympathie ? Pourquoi cet intérêt bienveillant, même de la part de

ceux qui ne sont point de purs philosophes? car il est certain que, Latins et Gaulois, nous ne naissons pas pessimistes; et la vie, en France, ne nous donne pas trop d'occasions de le devenir. Mais nous aimons l'esprit, et les situations qui en donnent; or il est plus facile d'en avoir à dire du mal des choses qu'à en dire du bien, à douter qu'à affirmer. Aussi, sans toujours nous convaincre, les sceptiques comme Montaigne, et les pessimistes comme Schopenhauer, ne nous déplaisent pas. Ils ont pris position du côté où sont la verve, l'originalité, l'ironie, la fantaisie. Attaquer les causes finales et le meilleur des mondes, quel jeu aisé et brillant! les défendre, quel labeur ingrat! Or dans le pessimisme il y a toute une première partie, la réfutation de l'optimisme, qui consiste à attaquer, à railler, à démolir. C'est à ce premier moment que Schopenhauer nous séduit. Il est bien alors un Montaigne, comme on l'a dit, quoique toujours un Montaigne allemand. Beaucoup pourront l'abandonner quand il deviendra le constructeur dogmatique et le métaphysicien désolant que l'on sait : ils n'en auront pas moins goûté d'abord le moraliste et l'écrivain. Il y a donc quelque chose de Français dans Schopenhauer, comme dans Heine : il y a même une estime avouée de l'esprit français, avec le sentiment symétrique et inverse, sur lequel nous n'insistons pas, mais qui est énergiquement exprimé dans ce court testament : « En prévoyance de ma mort, je fais cette confession que je méprise la nation allemande à cause de sa bêtise infinie, et que je rougis de lui appartenir. »

Enfin ce qu'il y a encore de Français dans Schopenhauer, ce sont les nombreux emprunts qu'il fait à notre littérature nationale. Pourtant hâtons-nous d'ajouter que si les emprunts sont français, la manière d'emprunter ne l'est pas. Quand il prend à Montaigne, à Pascal, à Montesquieu, à Chamfort c'est pour faire une page d'un mot et un traité d'une maxime. Déjà M. Ribot avait signalé le procédé : M. Bourdeau ajoute quelques preuves curieuses à l'appui. On pourrait continuer dans le détail ce patient travail de dépouillement; le moraliste s'en irait pièce à pièce, et il ne resterait bientôt plus que le métaphysicien.

Ce qu'il faut donc chercher dans le petit volume de M. Bourdeau, c'est la physionomie de Schopenhauer, du « bouddhiste de table d'hôte », comme il l'appelle un peu durement. Les morceaux sont bien choisis pour cet objet; la traduction est exacte et élégante; nous regrettons seulement que l'introduction soit si courte et qu'elle n'ait pas pris les proportions de l'étude morale et littéraire dont elle indique si délicatement le plan, l'esprit et le ton.

EMILE KRANTZ.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

MIND.

October 1879 — January 1880.

A. LANG. *Max Müller et le fétichisme.* — Quelle est la vraie place du fétichisme dans l'histoire de l'évolution religieuse? Les uns le mettent au début; d'autres y voient « une corruption de la religion ». C'est cette dernière thèse qui est soutenue par Max Müller dans son livre : *On the origin and Growth of Religion*, etc. — L'auteur de l'article rejette cette conclusion, ainsi que la doctrine générale de Max Müller qui fait dériver la religion du sentiment de l'infini. Pour M. Lang, c'est de l'idée de puissance, de pouvoir, que les religions sont sorties : les premières religions sont égoïstes, intéressées. Il reprend sur beaucoup de points les assertions contenues « dans l'admirable livre *Le culte des dieux fétiches*, par de Brosses (1760) » et s'en sert pour combattre Max Müller, dont la polémique lui paraît vague : « On ne sait pas à qui il en veut. Parfois, il semble attaquer la théorie d'Auguste Comte, qu'aucun anthropologiste, que je sache, ne soutient plus. Mais il est tout différent de dire que le fétichisme est une forme primitive de religion et que c'est le commencement même de toute religion. » — En résumé, les arguments de Max Müller contre le caractère primitif du fétichisme semblent établir le contraire de ce qu'il veut prouver. De plus, ses preuves, il les tire non d'une société primitive, mais d'une société relativement *cultivée*, celle des Védas.

SIMCOX. *Une théorie empirique du libre arbitre.* — Article d'une dialectique déliée, qui conclut en faveur de la liberté, mais dans un domaine très restreint. L'auteur examine les cas où nos actions sont pour ainsi dire purement réflexes; où elles résultent de nos désirs, lesquels sont comme des forces fatales ; où elles résultent d'un conflit entre des désirs opposés. Il n'accorde pas de valeur objective au témoignage de la conscience. « Les gens faibles ou irrésolus, comme Johnson, Coleridge, ou sujets à des distractions, comme Maine de Biran, ont une confiance remarquable dans la conscience de leur libre arbitre, tandis que les grands hommes d'action, comme César, Napoléon ou même Wallenstein et Cromwell, sont souvent fatalistes. Il est clair que chez les grands hommes d'action les deux facteurs de l'activité humaine dérivant de la nutrition et de l'expérience sont fondus en une parfaite

unité; tandis que chez les contemplatifs, comme dans la majorité du genre humain, la fusion est imparfaite. « Par suite, les hommes d'action conçoivent leur propre activité par analogie avec les grandes forces de la nature; les contemplatifs personnifient une volonté abstraite, indépendante de ses conditions. » Il est d'ailleurs bien entendu que, dans l'acte libre, il n'y a aucune espèce d'énergie créée et « que le pouvoir du libre arbitre est limité et transitoire ». Ce n'est d'ailleurs pas la plus haute liberté. Le libre arbitre surmonte les obstacles, tranche les perplexités; « mais l'action parfaite procède d'une nature plus haute dans laquelle l'expérience a traversé le raisonnement pour devenir intuition et dans laquelle le désir a traversé le libre arbitre pour devenir amour. »

Des rapports entre la raison et le beau, par EDMOND GURNEY. — Les mots loi, ordre, régularité sont la clef de toute discussion scientifique; on a été amené naturellement à les employer toutes les fois qu'on a voulu traiter scientifiquement les problèmes de l'esthétique. Mais il y a à une confusion, une équivoque contre lesquelles l'auteur proteste. « Le beau, dit Helmholtz dans le dernier chapitre de son livre sur *La théorie des sensations auditives*, est soumis à des lois et à des règles dépendantes de la nature de l'intelligence humaine. » Cela est vrai, dit l'auteur, mais, en général, mal compris et mal appliqué. La plus grande partie de l'article est consacrée à critiquer l'assertion de Helmholtz, du moins dans le sens qu'il lui donne. M. Gurney l'examine particulièrement dans son application à l'architecture et à la musique. Nous transcrivons sa conclusion : « Les idées indéfinissables d'expansion et d'infini qui semblent caractériser les plus hautes émotions esthétiques ne sont pas nécessairement liées aux principes posés par Helmholtz. Il me semble que la conception vague (*the surmise*) n'est pas celle d'un ordre et d'un arrangement infini dans l'objet contemplé, — faits objectifs qu'une intelligence croissante doit comprendre de mieux en mieux, — mais des puissances infinies dans le sujet même, — faits subjectifs que les fenêtres de l'âme s'ouvrant un moment permettent d'entrevoir dans quelques expériences. L'unité ainsi entrevue n'est pas une unité de loi ou de plan cachée dans une œuvre spéciale, mais une unité générale dans la catégorie de phénomènes qui nous causent des émotions élevées correspondant à l'unité persistante de notre propre moi. »

SHADWORTH H. HODGSON. *Sur la causalité.* — La métaphysique phénoméniste de l'auteur a été déjà exposée plusieurs fois ici. C'est au même ordre de spéculation qu'appartient le présent article. On considère ordinairement la notion de cause comme consistant en deux choses essentielles : la notion du pouvoir ou d'efficace; l'ordre ou la règle suivant laquelle ce pouvoir agit. L'auteur examine : 1° ce que la notion de cause renferme logiquement, en supposant qu'elle soit valable; 2° en quoi consiste cette validité et quelle en est la portée.

CARVETH READ. *La philosophie de la réflexion.* — C'est une exposition critique du livre de M. Hodgson qui porte ce titre. L'ouvrage

ayant été longuement étudié dans la *Revue philosophique*, nous y renverrons le lecteur (voir les numéros de décembre 1878 et de février 1879).

M. A. Bain continue et termine son étude biographique de Stuart Mill (3e et 4e articles). Elle comprend la partie la plus intéressante de la vie de Mill, depuis l'époque où il entra en relation personnelle avec Bain (1839) jusqu'à sa mort. Cette période comprend la publication de la *Logique*, du *Traité d'économie politique* et de la plupart de ses ouvrages importants. La monographie de M. Bain contient beaucoup de détails curieux. Relevons simplement ce passage relatif à l'éthologie ou science du caractère, dont il est question, comme on le sait, au dernier livre du *System of Logic*. Bain nous apprend que Stuart Mill avait médité un ouvrage sur ce sujet « pour lequel il avait une tendresse de père. » « Toute sa vie, il fut possédé de cette idée que les différences du caractère individuel et national étaient dues à des accidents et à des circonstances qu'il était possible de maîtriser. Il ne voulait pas admettre entre les hommes, à la naissance, des différences fondamentales. » Je crois, ajoute Bain, qu'il n'y a rien à faire dans la direction qu'il suivait.

E. Montgomery. *La qualité dans ses rapports avec les énergies spécifiques.* — Article destiné à combattre la théorie de l'indifférence fonctionnelle des éléments nerveux, soutenue principalement par Lewes et Wundt. Dans l'histoire de la physiologie, il y a peu de découverte aussi importante que celle de Haller sur l'irritabilité propre du tissu musculaire. Le mouvement fut ainsi reconnu comme une propriété immanente d'un tissu vivant. Cette découverte conduisit aussi à attribuer la sensibilité à la substance nerveuse. La sensation et le mouvement étant ainsi juxtaposés, l'antique énigme de l'univers se trouva réduite au fait d'un simple filament organique, moteur à un bout, sensitif à l'autre. C'est là ce que la physiologie nous offre comme sa contribution personnelle à une réconciliation du réel et de l'idéal. — Mais, dans l'évolution du monde, quel est le fait fondamental : mouvoir ou sentir? Au fond, la question est un conflit entre l'aspect quantitatif et l'aspect qualificatif de l'existence. La qualité est-elle le résultat d'une différence dans l'addition numérique et la position d'unités qualitativement égales? Est-elle une pure fonction de la quantité? Ou la quantité est-elle elle-même une espèce de qualité primitive? Tel est le problème, et à la première affirmation correspond la doctrine des *énergies spécifiques*; à la seconde, la théorie de l'*indifférence fonctionnelle*.

Cette dernière théorie énoncée d'abord par Lewes dans sa *Physiology of common Life*, a été reprise par des physiologistes français et plus récemment par Wundt dans sa *Physiologische Psychologie*. Les raisons scientifiques de cette hypothèse sont : 1° la foi dans la science quantitative; 2° l'effort pour donner une base intelligible à l'évolution continue des divers modes de sensation; 3° le désir de mettre en harmonie le stimulus objectif avec son effet subjectif. — L'auteur fait remarquer que l'hypothèse de l'indifférence fonctionnelle

repose sur cette proposition certaine : L'identité de structure implique l'identité de propriété ; mais qu'elle repose aussi sur cette proposition incertaine : La substance nerveuse est partout identique en structure moléculaire. D'ailleurs, on peut lui objecter que si l'identité de structure implique l'identité de propriété, la différence de propriété implique la différence de structure. L'auteur examine ensuite les expériences bien connues de Philipeaux et Vulpian et de Paul Bert ; et il conclut qu'il n'existe aucune expérience décisive dans un sens ni dans l'autre.

Dans la dernière partie de ce travail, on recherche comment « les éléments nerveux se groupent et s'unissent de façon à produire des résultats complexes, comme les sensations composées. » Le problème de notre époque n'est plus : Comment un jugement synthétique *à priori* est-il possible ? mais : Comment des sensations et des volitions synthétiques sont-elles possibles organiquement ? — L'auteur, après de longues expositions et discussions, déclare qu'une étude assidue de la matière vivante poursuivie pendant des années, l'a conduit à admettre, « dans les formes les plus complexes de la vie, un substratum homogène de la plus haute activité vitale ; » c'est pour lui la *névroglie*. Il s'élève contre l'opinion — très généralement admise pourtant — qui considère la névroglie comme un tissu conjonctif. Ce n'est pas un tissu nerveux, « mais la précieuse incarnation de l'essence nerveuse. » — Enfin, dans une conclusion un peu obscure, il conclut à l'identité essentielle de la sensation et du mouvement, mais en réduisant le second à la première.

Bevington. *Déterminisme et devoir.* — A mesure que la théorie de l'évolution fait des progrès, beaucoup semblent craindre qu'elle n'ait de fâcheuses conséquences dans la pratique. Le but de cet article est d'établir le contraire. On tire aussi la même conclusion de la doctrine de l'automatisme animal. — 1° La question du libre arbitre est en général posée sous une forme pleine d'équivoques. Ainsi on emploie liberté et volonté comme des termes équivalents. De plus, on confond verbalement la volonté dont l'existence pour nous est indiscutable avec sa spontanéité, qui est discutable, et cette spontanéité discutable est encore confondue avec le caractère volontaire (*voluntariness*) indiscutable de notre conduite. — 2° La croyance ordinaire au libre arbitre à quoi se réduit-elle et qu'affirme-t-elle en fin de compte ? Nous n'avons aucune raison valable de considérer le libre arbitre comme une intuition. Ce que nous percevons immédiatement, dans le cas de volition, c'est son *existence*, non son *origine*. Notre sentiment de la liberté résulte en réalité d'une induction du futur que nous sommes aptes à tirer du passé. En une certaine mesure, nous sommes influencés par le futur, c'est-à-dire par quelque chose qui n'est pas, qui n'est rien, qui n'a de base que dans notre expérience passée. — 3° Le déterminisme implique-t-il, logiquement ou pratiquement, que l'homme ne peut pas travailler au bien-être humain ? Nullement. Certes, il faut admettre que l'avenir est fixé comme le passé ; mais ces lois fixes et ces forces de l'univers évo-

luent depuis longtemps dans la conscience humaine, dont la volonté n'est qu'une forme, et dans le cours d'innombrables générations, elles ont mis à la portée de cette conscience quelque condition de sa propre amélioration. Il est d'ailleurs plus encourageant de penser que la nature concourt à cette œuvre que de penser que nous avons à lutter seul contre une fatalité qui nous enserre. *Fate involves amelioration*, dit Emerson : l'auteur conclut comme lui.

MAC COLL. *Le raisonnement symbolique.* — On peut dire que ce mode de raisonnement est au raisonnement ordinaire ce que le travail des machines est au travail manuel. L'auteur se rattache à l'école de logiciens représentée par Boole, Stanley Jevons, Ellis, etc. Il donne un résumé de ses travaux qu'il a exposés au long dans les *Proceedings of the London mathematical Society.* « Mon système, dit-il, a beaucoup en commun avec ceux de Boole et Jevons ; mais il a été conçu et développé d'une manière tout à fait indépendante des leurs, et les différences qui nous séparent sont fondamentales et importantes ».

Parmi les comptes rendus dans ces deux numéros, nous signalerons : Guyau, *La morale d'Epicure* par H. Sidgwick, et Fouillée, *L'Idée moderne du droit* par le même.

THE JOURNAL OF SPECULATIVE PHILOSOPHY.

October 1879 — January 1880.

PAYTON SPENCE. *Le temps et l'espace considérés comme négations.* — Une négation est l'absence de quelque réalité objective ou subjective, une affirmation étant, naturellement, la réalité objective ou subjective elle-même. Il est évident qu'une négation doit éveiller dans la conscience simplement l'absence de l'affirmation correspondante, et rien de plus (ex. ténèbres et lumière, mouvement et repos, etc.). Une négation ne doit pas être considérée comme un rien ; car, si cela était, toutes les négations pourraient être considérées comme équivalentes entre elles, à savoir comme équivalentes toutes à rien, et une négation pourrait être substituée à une autre dans le processus de la pensée : ce qui n'est pas. Une négation n'a donc qu'une valeur relative, qui est déterminée par son rapport avec une affirmation.

Si par l'imagination nous rayons de l'existence les deux éléments cosmiques, la matière et l'esprit, il ne reste que leur absence ou leur négation. Or les résidus mentaux que nous trouvons dans la conscience, en supposant la matière et l'esprit anéantis, c'est l'espace et le temps. Dans ce cas, nous ne pouvons par aucun effort les chasser de la conscience, parce que, comme toutes les véritables négations, elles ne peuvent être chassées que par leurs affirmations.

Examinons maintenant d'une manière distincte l'espace comme négation de la matière, le temps comme négation de l'esprit.

Notre conscience de l'espace n'est autre chose que celle de l'absence de la matière. Quand nous faisons effort pour évoquer l'idée d'espace, nous constatons que cet effort consiste simplement à écarter toute idée de matière. Une affirmation et une négation se limitent réciproquement: la lumière commence où l'obscurité finit. Il en est de même pour l'espace et la matière. L'étendue qui est affirmable des deux n'est pas à proprement parler un attribut de l'un et de l'autre : c'est plutôt le rapport de l'un à l'autre, l'étendue de l'espace étant définie par ses limites matérielles, et l'étendue de la matière par ses limites d'espace.

Des considérations analogues sont applicables au temps. Le temps commence où l'esprit cesse et cesse où l'esprit commence, et, de même que l'étendue est la limitation de l'espace par la matière, de même la durée est la limitation de l'esprit par le temps.

Quant à la coexistence et à la succession, qui impliquent l'une et l'autre l'idée d'une solution de continuité, on peut les définir : la coexistence, une alternance de matière étendue et d'espace étendu; la succession, une alternance de durée de l'esprit avec la durée du temps.

Une affirmation et une négation s'expliquent réciproquement. Il en est ainsi dans le cas actuel. Nous ne connaissons la matière que par l'espace, et l'absence de tous les attributs de la matière laisse dans la conscience l'espace comme résidu. L'oblitération de la durée consciente (esprit) laisse la durée inconsciente ou le temps.

La vie mentale consiste dans une alternance continuelle d'états de conscience et d'états inconscients. Ce qui constitue l'esprit, c'est une sorte d'ondulation ou de pulsation. Tout ce qu'on peut dire pour le présent, c'est qu'il y a une pulsation ou vibration des molécules du cerveau à laquelle correspond la conscience. Quand nous avons interrompu ce rhythme en faisant effort pour retenir longtemps un état de conscience, qu'arrive-t-il? Essayons de fixer du regard un objet et de maintenir cet état de conscience sans interruption : en dépit de nos efforts, notre conscience s'en éloigne et y revient. Si nous voulons persister, il en résulte une confusion de l'esprit et de la vision. L'état de conscience le plus simple dont nous soyons capables contient donc deux éléments, son affirmation et sa négation; et comme tous les autres états de conscience, même les plus complexes, sont des agrégats de ces états simples et doivent en conserver les caractères, on doit dire que l'affirmation et la négation sont les deux éléments essentiels de toute vie mentale.

MEEDS TUTHILL. *La matière et la méthode de la pensée* (2e article), dont nous ne voyons rien d'utile à extraire.

Longue polémique entre le prof. CAIRD et M. J. HUTCHINSON STIRLING sur un point de la philosophie de Kant : La déduction transcendentale des catégories. Cette polémique, qui dégénère parfois en attaques personnelles, ne tient pas beaucoup plus de 100 pages compactes.

Les articles traduits consistent en : HEGEL : *L'art romantique;* KANT,

Critique de la raison pure, critiquée et expliquée par lui (Appendice aux *Prolégomènes*).

Nous relevons dans cette Revue un certain nombre de détails relatifs à l'enseignement de la philosophie aux États-Unis :

M. G. S. Morris, collaborateur du *Journal of speculative Philosophy*, professeur à *Hopkin's University*, fait deux cours : l'un, public, qui a pour sujet : *La pensée anglaise et les penseurs anglais;* l'autre, spécial pour les « étudiants plus avancés ». Il consiste en leçons critiques et historiques sur les ouvrages suivants : Bacon, *Novum Orgnum;* Locke, *Essai;* Berkeley, *Principes* et *Siris;* Hume, *Traité;* Hartley, *On man;* J. Mill, *Analysis;* Hamilton, *Métaphysique*; J. Stuart Mill, *Logique*.

Il a été fondé à Concord une « école de philosophie » en 1879, qui obtient, paraît-il, du succès. Nous trouvons au reste, dans la liste des professeurs, les noms de Emerson, W. T. Harris, Benj. Pierce, l'un des mathématiciens américains les plus connus, etc., etc. Les cours sont quelquefois acccompagnés de conversations et de discussions. Ils ont été fréquentés dans la dernière saison par près de 400 personnes, dont un quart seulement résidant à Concord.

Dans une notice nécrologique consacrée à HERMANN FICHTE, qui a été, comme on le sait, l'un des principaux représentants du spiritualisme en Allemagne, M. Krœger, l'un de ses admirateurs, nous apprend ce qui suit : « En 1869, le baron belge L. de Guldenstable, auteur de la *Pneumatologie positive*, arriva avec sa sœur à Stuttgart, résidence de Fichte. Ces deux personnes avaient de remarquables pouvoirs comme *médiums*. Après avoir fait la connaissance intime de Fichte, ils lui prouvèrent, par des faits indéniables, la certitude de quelques phénomènes spirites (*spiritual*). Ayant lui-même étudié ce problème un peu embarrassant du spiritisme (*Spiritualism*), Fichte, dans une préface écrite en 1875-76, pour une nouvelle édition de son *Anthropologie*, affirme sa pleine conviction des faits du spiritisme, en tant qu'il avait pu les observer. En 1878, il publia à ce sujet un volume sous ce titre : *Le spiritualisme moderne : sa valeur et ses fourberies, étude anthropologique* Au moment de sa mort, il travaillait activement à un écrit, *Faits spirites mémorables*, dont 40 pages ont été achevées et publiées. »

Le *New Quarterly Magazine* (octobre 1879) contient une étude très intéressante sur la vie de Georges H. Lewes. L'auteur la divise en trois périodes : littéraire, scientifique, philosophique. Il insiste surtout sur la première et donne quelques détails curieux sur l'époque où Lewes fut acteur et sur le succès qu'il obtint, notamment dans son interprétation du rôle de Shylock. Nous croyons savoir que cet article non signé est de M. James Sully.

M. BERSOT

L'Ecole normale, l'Institut, la France viennent de faire une perte cruelle : M. Bersot n'est plus. — Elève de cette Ecole à laquelle il a donné son dernier souffle, il enseignait la philosophie au collège de Versailles, lorsque le coup d'Etat vint le contraindre à quitter sa chaire, car il recula devant le serment exigé. Une séparation aussi douloureuse ne l'empêchait pas d'appartenir de toute son âme à l'Université ; on le vit bien après l'effondrement de l'Empire, quand M. Jules Simon, mieux inspiré ce jour-là que ces jours-ci, l'appela à diriger l'Ecole normale. M. Bersot fut désormais l'homme de sa tâche; à conduire ses élèves en les excitant et les modérant tour à tour, il n'employa pas seulement tout son esprit, mais il mit tout son cœur. On écoutait ses conseils et on les suivait, parce qu'on y reconnaissait la sagesse même, et aussi parce qu'on y sentait une bonté profonde. Il veillait sur ceux qui partaient, sur ceux qui étaient déjà loin ; après leur sortie de l'école, il ne cessait de les diriger. Son bonheur, au milieu de ses souffrances, était de songer au bien qu'il faisait.

Il charmait les jeunes gens par la vivacité de sa parole, en même temps qu'il leur imposait par la fermeté et la décision de sa pensée. Jamais on ne l'entendait faire de discours ; il se passait de phrases, sachant dire beaucoup d'un mot, d'un geste, d'un regard. Cette allure libre et rapide se retrouve dans ses écrits : il ne s'étend pas en longues périodes, dans sa hâte d'être compris; il ne s'arrête pas pour enfoncer un trait, il lui suffit d'avoir touché juste. Et pourtant que de grâce dans ce style simple et aisé! Mais c'est une grâce toute naturelle : c'est l'enjouement, l'indulgence, la sérénité de l'écrivain lui-même. Les harangues qu'il a prononcées au nom de ses confrères de l'Institut sont académiques par la pureté du langage, non par la recherche des ornements. Ses livres contiennent assurément de fortes et patientes études ; il a pris plaisir, en particulier, à faire pénétrer le lecteur dans la philosophie de Voltaire, dont il comprenait bien la langue, puisqu'il la parlait ; cependant il inclinait plutôt vers l'action. Son amour du bien public tenait sa plume toujours prête; et le *Journal des Débats* recevait depuis nombre d'années les confidences, les réflexions, les avertissements de ce philosophe, que le désintéressement ne pouvait rendre impassible. Il excellait dans la polémique, parce qu'il avait un sentiment exquis de la mesure : il ne fâchait que les sots, parce qu'il savait respecter les autres, surtout en les combattant; il avait tous les avantages que donnent à un esprit aiguisé la tolérance, le calme et la raison.

Cette sagesse, qui semblait si aimable, était haute et grande : elle ne cessa pas d'être simple en face de la mort, d'une mort lente et terrible. Depuis longtemps, M. Bersot souffrait d'un cancer à la joue, sans espoir aucun d'en guérir jamais. Il pouvait suivre lui-même les progrès de ce mal affreux, et mesurer la distance, chaque jour plus courte, qui le

séparait d'une fin inévitable. Il vit son destin sans faiblir; ne disant pas, comme les stoïciens, que la douleur n'est qu'un mot, ni, comme Pascal, que la maladie est l'état naturel d'un chrétien, mais surmontant la douleur et résistant à la maladie pour demeurer ce qu'il était. Il ne se plaignit pas et ne voulut pas être plaint : à quoi bon parler d'une chose irrémédiable? Mais il se pressa davantage, afin de faire double besogne dans le peu de temps qui lui était laissé. Croyant à la liberté de l'âme humaine, il tint à en donner une démonstration. Jusqu'à la veille de sa mort, il continua d'agir et d'écrire ; quand enfin il sut, à n'en pas douter, que le moment fatal était venu, et qu'il allait dormir sa dernière nuit, il acheva de préparer des lettres d'adieu, causa longtemps avec les siens, sans les mettre dans le secret, et se coucha comme à l'ordinaire, content, après tout, de la vie qu'il s'était faite.

LOUIS FOCHIER.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

FERRAZ. *Histoire de la philosophie au* XIX*e siècle. Traditionalisme et ultra-montanisme.* In-8°. Didier, Paris.

A. COSTE. *Dieu et l'âme, essai d'idéalisme expérimental.* In-12. Paris, Reinwald.

CH. CHARAUX. *Le temps et l'unité de temps : l'espace et la matière.* In-8 (2e édition). Paris, Durand et Pedone-Lauriel.

CH. CHARAUX. *La philosophie et la science* (leçon d'ouverture). In-18. Paris, Durand et Pedone-Lauriel.

E. NAVILLE. *La logique de l'hypothèse.* In-8°. Paris, Germer Baillière et Cie.

NEMESIO URANGA. *Jésus et la religion naturelle ou le rationalisme chrétien.* In-12. Paris, Sandoz et Fischbacher.

G. H. LEWES. *Problems of life and Mind* (third series continued). Trübner. London. In-8°.

GIOV. CAROLI. *Dell' etica positiva : lezioni didattiche.* In-12. Napoli, Marano.

B. LABANCA. *Intorno alla scuola Padovana e alla philosofia morale :* Prelezione. In-8°. Padova, Drucker e Tedeschi.

J. S. HALL et J. v. KRIES. *Ueber die Abhängigkeit der Reactionszeiten vom Ort des Reizes* (Separat-Abdrück aus dem *Archiv für Anatomie und Physiologie*). In-8°. Leipzig, Veit.

Nous apprenons que notre collaborateur M. Liard se prépare à publier prochainement un ouvrage sur les théories scientifiques et philosophiques de Descartes. — L'ouvrage du même auteur sur *Les logiciens anglais contemporains*, traduit en allemand par M. Imelmann, vient de paraître à Berlin.

Le Propriétaire-gérant,
GERMER BAILLIÈRE.

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE PAUL BRODARD.

VUES SYNTHÉTIQUES
SUR LA SOCIOLOGIE

I

La sociologie positive et la philosophie de l'histoire. Synthèse de la causalité et de la finalité dans l'ordre social.

Après avoir, dans des études antérieures, exploré en divers sens le domaine de la science sociale, nous croyons qu'il n'est pas inutile de jeter maintenant un regard en arrière pour mesurer le chemin parcouru et marquer les points culminants que nous avons pu atteindre [1]. Toute vue d'ensemble a l'avantage de faire mieux apprécier les principes, la méthode, les conclusions d'une science, et de rendre plus facile ce que Kant considérait comme de première nécessité : « l'orientation de l'esprit au milieu des diverses doctrines. »

La sociologie positive est d'hier, et, comme toute science naissante, elle se dégage avec peine des hypothèses métaphysiques ou religieuses. Elle est née en effet d'une étude en grande partie mythique ou poétique : je veux parler de la *philosophie de l'histoire* telle que les métaphysiciens ou les théologiens l'ont d'abord conçue, et qui est à la sociologie positive ce que l'alchimie fut à la chimie, l'astrologie à l'astronomie. Dans cette philosophie de l'histoire, la méthode ordinairement employée est la méthode *à priori*, dont

1. Voir la série d'études que nous avons publiée dans la *Revue des Deux-Mondes* en 1879 et 1880. Ces études se retrouveront, avec des additions notables, dans un volume prêt à paraître sur la *Science sociale contemporaine*. Ceux de nos lecteurs qui ont bien voulu prendre connaissance de nos précédentes recherches sociologiques nous permettront d'en résumer ici et d'en systématiser les idées essentielles; les autres, de nous en tenir aux vues les plus générales et de renvoyer pour les détails à notre livre sur la *Science sociale*, auquel les pages qu'on va lire serviront de conclusion.

les procédés essentiels sont la construction et la déduction. Voyez Schelling et Hegel : ils ne prétendent à rien moins qu'à refaire l'histoire par la pensée; c'est au sujet pensant qu'ils demandent les lois de l'objet à connaître. Le caractère général de cette méthode est donc d'être subjective. Elle a pris d'ailleurs diverses formes, dont la succession a été pour elle un progrès. La philosophie de l'histoire est d'abord toute religieuse et théologique avec les saint Augustin et les Bossuet, dont les Schlegel, les de Maistre et les de Bonald furent les imitateurs. La théologie fait d'un certain dogme le centre de l'histoire et même du monde : tous les événements de l'antiquité n'ont plus d'autre but que de préparer la venue de Jésus-Christ, de même que le soleil et les étoiles n'ont d'autre but que d'éclairer la terre. A cette mythologie de l'histoire succède ce qu'on pourrait appeler la métaphysique de l'histoire, qui substitue à la Providence miraculeuse une Providence agissant selon des lois. Ces lois transcendantes, les métaphysiciens espèrent les déterminer *à priori*, ce qui les conduit à résoudre la métaphysique en une logique abstraite, dont ils imposent les formules à la nature comme des cadres inévitables. L'un nous parle de l'être, du non-être et du devenir, de la thèse, de l'antithèse et de la synthèse; l'autre, de l'infini, du fini et de leur rapport; on se complaît aux trichotomies métaphysiques comme les pythagoriciens ou les alexandrins s'enchantaient de leurs nombres ou de leurs triades, comme les théologiens, aujourd'hui encore, adorent leur trinité et croient la retrouver en toutes choses. Le principe qui domine à la fois la théologie de l'histoire et la métaphysique de l'histoire, c'est celui des causes finales. On se flatte de connaître le but suprême de l'univers, et on en déduit ce qui a dû exister, ce qui devra exister. Ce finalisme métaphysique, commun aux spiritualistes et aux panthéistes, entraîne les diverses théories de la Providence, consciente pour les uns, inconsciente pour les autres, puis la doctrine des hommes providentiels ou des nations providentielles, le messianisme et le césarisme mystique, la personnification non moins mystique de l'âme des peuples, en un mot l'explication des faits par des entités de toute sorte et de tout rang. — Nous avons connu un homme assez instruit, qui prétendait avoir découvert une nouvelle explication de l'Apocalypse : c'était à ses yeux un traité d'harmonie musicale. Le plus curieux, c'est qu'à force de patience il avait réussi à interpréter musicalement toutes les rêveries du solitaire de Pathmos : il avait fait cadrer les lois arithmétiques des sons ou des accords avec les significations numériques des lettres ou des noms symboliques. « Si je n'ai pas raison, disait-il, expliquez toutes ces coïncidences! »

Il projetait de la sorte ses conceptions subjectives dans l'objectif et inventait une formule capable de relier à ses idées ce qui en réalité n'avait aucun lien avec elles. Ainsi font les métaphysiciens, les partisans des causes finales, les auteurs des « philosophies de l'histoire »; ils donnent le sens qu'ils veulent au poème obscur de l'univers. Pour les uns l'apocalypse du monde est un traité de musique ou d'esthétique, pour les autres un traité de géométrie et de mécanique, pour les autres un traité de morale, où les exceptions, il est vrai, sont encore plus nombreuses que les règles. La conséquence de ces doctrines, en métaphysique, est un fatalisme pur ou mélangé, excluant aux yeux des uns toute liberté humaine, se conciliant selon les autres avec le libre arbitre de l'homme, — deux mystères au lieu d'un seul, et deux mystères contradictoires! Dans la politique, la conséquence est un absolutisme plus ou moins mitigé car, lorsqu'on se croit en possession du secret de l'univers et du secret de Dieu, comment n'en ferait-on pas la loi des gouvernements, comment ne justifierait-on pas tous les moyens pratiques au nom de la « fin absolue? » La cause de ces erreurs est la confusion de la métaphysique et de la science, des spéculations sur l'absolu, — qui est la chose la plus hypothétique du monde et l'objet des conceptions les plus relatives, — avec la connaissance positive de la réalité, enfin d'une finalité problématique avec la causalité naturelle, qui seule comporte certitude.

Une réaction ne pouvait manquer de se produire; nous lui devons la sociologie positive, dont l'objet, la méthode, les principes et les résultats sont tout différents. L'objet de la sociologie n'est plus l'essence, l'origine ou la fin des choses; ce sont, comme on le sait, les conditions et les lois des phénomènes sociaux, la *structure* et les *fonctions* du corps social. Etudiés dans leurs conditions de stabilité, les phénomènes dont la société est le théâtre donnent lieu à la *statique sociale;* étudiés dans leur essor et leur développement, ils donnent lieu à la *mécanique sociale*, et comme ce développement est analogue à celui des êtres vivants, il prend le nom d'*évolution*. Ainsi conçue, la science de la société humaine n'est plus subordonnée à la théologie, à la métaphysique ou à la logique abstraites; elle rentre dans cette science concrète qu'on nomme la biologie et qui n'est elle-même qu'une forme de la physique universelle. Dès lors, la méthode de la sociologie est avant tout expérimentale, *à posteriori*, inductive; elle est tournée vers les objets et non plus seulement vers le sujet pensant, elle est objective. Son principe directeur n'est plus la finalité, c'est la causalité naturelle. La conséquence en théorie est le déterminisme scientifique, selon lequel, les conditions d'un

fait étant données, le fait est donné par cela même. La conséquence en pratique, c'est la possibilité de modifier les phénomènes en modifiant leurs antécédents, par conséquent la perfectibilité du déterminisme même dans les limites de la science et par le moyen de la science, sans aucune fatalité *à priori* qui s'impose d'en haut, sans autres conditions que les conditions mêmes de la nature ou de la pensée. De là une certaine liberté réglée et une perspective de progrès réglé, qui ne peut s'accomplir que par voie d'évolution, quelquefois par révolutions naturelles, jamais par révolutions arbitraires.

A nos yeux, cette conception de la science sociale est la vraie; elle n'a besoin que d'être complétée ou appliquée jusqu'au bout pour résoudre tous les problèmes de l'ordre scientifique qui concernent l'humanité. Est-ce à dire que nous ne voulions rien retenir des spéculations de la philosophie de l'histoire? Nullement; mais on doit d'abord les rectifier et les mettre ensuite à leur vraie place, si on veut les réconcilier dans ce qu'elles ont de plausible avec les données de la science positive. Ces spéculations sont métaphysiques, par conséquent hypothétiques; il faut donc les donner pour ce qu'elles sont, non pour des dogmes ou des certitudes; il faut de plus les renfermer dans leur vrai domaine, dans la sphère transcendante, sans les mêler aux choses d'expérience. Enfin, ainsi mises à leur vraie place, les conjectures sur le plan du monde et de l'histoire doivent être soumises aux règles ordinaires des hypothèses, au contrôle de la logique, au calcul ou à l'appréciation méthodique des probabilités. Ce travail fait, non seulement les deux régions de la métaphysique et de la science sociale n'empièteront plus l'une sur l'autre et ne donneront plus lieu à des controverses sans issue, mais un rapprochement et un trait d'union deviendront possibles entre les deux.

Le moyen terme capable de les relier, nous le demandons, ici comme dans les autres parties de la philosophie, à la notion des *idées-forces;* — notion destinée selon nous à opérer un utile rapprochement entre les systèmes contraires[1]. Qu'y a-t-il en effet de vrai dans la philosophie métaphysique de l'histoire? C'est cette pensée que la société humaine a un certain *idéal* qu'elle prend pour *fin*, et dont la poursuite plus ou moins consciente doit donner un sens à son histoire. Or une telle proposition, prise ainsi dans sa généralité, n'a absolument rien d'incompatible avec la sociologie positive; et cependant elle exprime un point de vue trop négligé des sociologistes. Sans doute les métaphysiciens se représentent mal

1. Voir notre étude sur les *Idées-forces* dans la *Revue philosophique* de juillet 1879.

l'idéal de la société humaine, ils le réalisent à tort dans un monde surnaturel, ils se le figurent comme une fin imposée d'avance à notre monde par une puissance absolue, par une providence transcendante ou immanente, et en cela ils sortent du domaine de la science pour changer la philosophie de l'histoire en une partie de la théodicée; mais les métaphysiciens n'en ont pas moins raison de concevoir un certain système d'idées directrices pour l'humanité, une certaine fin humaine et sociale, sinon universelle. Le substratum commun et pour ainsi dire le *résidu* de toutes les doctrines théologiques ou métaphysiques, voilé sous les mythes des religions ou sous ces formules abstraites qu'on pourrait appeler les mythes de la logique, c'est un idéal plus ou moins précis de moralité, de liberté, de justice et de fraternité. Or la sociologie positive ne peut elle-même se passer d'un certain idéalisme entendu scientifiquement, qui seul peut donner lieu dans la pratique à une politique de principes et de droit, non plus simplement à une politique de fait et de force. Comment donc se former une conception scientifique de l'idéal et de son influence sur l'humanité? Il faut pour cela expliquer sa formation et son action par des raisons toutes naturelles. C'est ce que nous faisons en montrant que les idées directrices de la société humaine, par l'impulsion à la fois psychologique et physiologique qu'elles exercent, sont un idéal immanent au déterminisme même de la nature. Les positivistes ont raison de ne voir dans le monde, au point de vue de la science, que la *causalité;* mais ils doivent reconnaître qu'il y a dans la société humaine une *finalité* d'un genre particulier, qui se fait elle-même, se pose et se développe par des moyens naturels. Que l'univers ait ou n'ait pas une fin, l'humanité s'en propose une [1]. Aristote a dit que « la nature ne fait rien en vain », assertion douteuse; ce qui est certain, c'est que l'homme et l'humanité ne font rien en vain. Y a-t-il dans l'histoire un *dessein préétabli?* Pure hypothèse de métaphysique; mais il y a assurément « un *dessein qui se fait* », qui s'établit lui-même, et c'est là une vérité scientifique, sans laquelle la sociologie demeurerait une spéculation stérile au lieu de devenir une étude pratique. Nous réconcilions ainsi au point de vue social la causalité et la finalité. La finalité n'est plus que la causalité prolongée, réfléchie dans la conscience; et cette réflexion sur soi devient une multiplication de soi. Le propre de l'homme est d'être mû par des dées, non plus seulement par des forces purement physiques ou par des instincts aveugles; or l'idée, en même temps qu'elle est

1. Voir notre *Idée moderne du droit*, conclusion.

une cause, est aussi une fin. L'histoire, c'est la science et la morale s'incarnant ainsi dans la pensée et les actions de l'homme ; par conséquent, outre que c'est un mécanisme soumis aux lois générales du mouvement, c'est encore un poème qui ne fait qu'un avec le poète, c'est une odyssée qui se crée et se chante elle-même. On a donc eu raison de dire que l'art est la nature même de l'homme [1], ou que chez l'homme (et peut-être partout) art et nature ne font qu'un. Dès lors, à l'art divin et à la providence divine, secours problématique qui n'a jamais aidé que ceux qui s'aident eux-mêmes, se substitue la providence humaine et sociale, la seule sur laquelle nous puissions compter parce qu'elle est nous-mêmes, la seule aussi peut-être qui, après avoir été sa propre libératrice, puisse espérer d'être un jour, en une certaine mesure, la libératrice du monde. Mais c'est là une espérance toute métaphysique ; ce qui est positif pour la sociologie et la philosophie de l'histoire, c'est que l'avenir de l'humanité, sinon de la nature, est aux mains de l'homme.

De là, dans la science sociale, la synthèse de la méthode naturaliste et de la méthode idéaliste. Auguste Comte lui-même a été obligé d'introduire dans la sociologie la considération de l'humanité entière, l'idéal du Grand Être, dont il fait un nouveau dieu. M. Spencer et ses partisans le lui ont reproché. — L'humanité n'existe pas, disent-ils, elle n'existera jamais complètement ; son intégration n'est pas achevée et ne le sera jamais. Le Grand Être n'est pas un être. Les seules réalités sont les individus et les nations : c'est donc là le véritable objet de la sociologie, et cet objet ne peut être connu que par la méthode analytique ; la considération de l'humanité, au contraire, entraîne chez Auguste Comte l'emploi d'une méthode synthétique, nécessairement conjecturale et conservant quelque chose d'*à priori*. — Selon nous, M. Spencer et Auguste Comte ont tous deux raison à différents points de vue. Si l'analyse expérimentale doit être le procédé essentiel, la synthèse déductive n'en doit pas moins achever la science, qui sans cela resterait toujours à ses débuts. Comment, en effet, espérer une complète connaissance expérimentale d'un objet qui est le plus complexe de la nature ? Aussi la considération de l'humanité, la construction de la société idéale, loin d'être inutile dans la sociologie, en est au contraire une partie essentielle ; car c'est précisément pour l'idéal que nous travaillons, et le moyen de le réaliser, c'est de le connaître et de le construire préalablement dans notre pensée. — L'humanité n'existe pas, dit M. Spencer. Sans doute, répondrons-nous, mais elle

1. Voir Vico, *Scienza nuova*. — X. de Maistre, *Œuvres inédites* (1870), p. 189. — A. Espinas, *Les sociétés animales*, 2e édition, p. 62 et suivantes.

devient, et c'est en la concevant de mieux en mieux qu'on l'amène à l'existence, qu'on assure son « intégration. » — Le Grand Être humain n'est pas un *être*, dit encore M. Spencer. — Non sans doute, répondrons-nous, mais il est une idée et la plus haute de nos idées ; car, en somme, la notion même de Dieu, qui semble d'abord supérieure, redevient inférieure quand on l'examine de près : un Dieu isolé dans sa substance incommunicable et dans son existence prétendue absolue n'est qu'une *matière* divinisée ; l'unité de Dieu n'est que l'unité substantielle et matérielle du monde ; pour donner à Dieu une valeur morale, nous sommes obligés d'en faire un homme et un homme sociable ou, mieux encore, d'en faire une société d'esprits ayant nos attributs essentiels, en un mot, une *cité céleste*. Dieu n'est donc que la société idéalisée et érigée en substance éternelle ; il est « l'organisme social » conçu comme arrivé à la pleine conscience de soi. Dès lors, autant vaut dire avec Auguste Comte que le vrai Dieu est l'humanité, ou, si l'on veut, la république universelle des stoïciens. Au delà de cette idée, impossible de remonter pour trouver une idée plus haute ; la conception théologique se résout ainsi, pour la science moderne, en un idéal *politique*, au vrai sens de ce mot, et on comprend qu'Aristote dans l'antiquité, les positivistes et l'école anglaise dans les temps modernes, aient fait de la morale même une partie de la politique largement entendue comme la science de la société universelle. Or, si l'idée du Grand Être social est la plus haute de toutes et exprime l'idéal même de la pensée, il en résulte qu'elle est vraiment l'idée directrice et aussi l'idée efficace par excellence. Comment alors la partie la plus importante de la méthode ne serait-elle pas celle qui détermine l'idéal suprême pour en déduire ensuite ses conditions d'existence et ses moyens de réalisation ?

En somme, naturalisme et idéalisme, méthode analytique et méthode synthétique, sont également nécessaires à la science sociale, et leur lien est dans la puissance de réalisation *naturelle* qui appartient à l'*idéal* même, en vertu de la force psycho-physique des idées. Notre théorie de la liberté individuelle se réalisant peu à peu par la pensée et le désir s'applique ainsi tout entière à la liberté sociale, civile ou politique. Cette réalisation, qui se fait par approximations successives, a pour résultat le progrès simultané de la personnalité chez l'individu et des sentiments impersonnels dans le groupe ; car, plus la vraie vie individuelle est intense, plus la vraie vie sociale augmente aussi d'intensité. La volonté humaine est à nos yeux une force essentiellement expansive, une puissance d'union avec autrui et non d'isolement, de désintéressement et non d'égoïsme, si bien

qu'au fond la vraie liberté ne fait qu'un avec la sociabilité [1]. *Liberté, droit, société*, sont donc les trois moments d'une seule et même évolution; une liberté isolée n'a pas de sens et ne peut subsister; pour vivre seul, dit Aristote, il faut être une brute ou un dieu; l'isolement de la brute n'est pas liberté, et l'isolement d'un prétendu dieu ne le serait pas davantage. Ce qu'on appelle devoirs envers soi-même, ce sont encore des moyens d'entrer en relation avec la nature et avec les autres hommes; les conditions de l'existence et de la liberté personnelles, tempérance, courage, intelligence, se confondent avec les conditions de l'existence et de la liberté communes; en un mot, dans la « vie spirituelle », les fonctions de nutrition sont en même temps des fonctions de relation, et la science morale ne diffère pas de la science sociale. Montrer cette synthèse des idées de liberté et de solidarité, la montrer sous les formes diverses du contrat social, de l'organisme social, de la justice et de la fraternité, tel est, selon nous, le but le plus élevé de la sociologie.

II

Synthèse de l'organisme social et du contrat social dans l'organisme contractuel.

Deux conceptions fondamentales de la société se partagent encore aujourd'hui les esprits. Ces deux conceptions, on s'en souvient, sont celles de l'*organisme social* et du *contrat social*. Quoiqu'elles semblent d'abord contradictoires, une analyse détaillée de chacune nous montre qu'elles sont vraies toutes les deux et par suite conciliables [2]. L'une paraît tout réduire dans la société aux lois fatales de la vie et de la nature, l'autre au jeu plus libre de la pensée et de la volonté humaine; l'une parle surtout d'évolution lente et subordonnée aux nécessités de la tradition, l'autre paraît espérer une sorte de création d'un monde nouveau par la liberté. Celle-là place surtout son espoir dans les actions presque insensibles dont le corps social est le théâtre; l'autre le met dans la force des idées et de la volonté. Poussez la première à l'extrême, et vous avez une sorte d'esprit *conservateur* qui va jusqu'à l'immobilisme; poussez éga-

1. Voir la *Liberté et le Déterminisme*, IIe partie.
2. Voir cette analyse dans nos études sur le *Contrat social* (*Revue des Deux-Mondes*, tome XVII), et sur *l'Organisme social* (*Ibid.*, tome XXIV), et dans la *Science sociale contemporaine*, livres I et II.

lement la seconde à l'extrême, et vous avez le socialisme *révolutionnaire*. Nous ne dirons pas que la vérité est entre les deux, dans une sorte de médiocrité et d'équilibre, dans une sorte de *centre gauche* de la pensée; nous ne dirons pas non plus qu'il y a un peu de vérité à prendre dans l'une et un peu à prendre dans l'autre, un éclectisme à réaliser avec l'aide du sens commun, c'est-à-dire avec l'aide du sens vulgaire, de la tradition et de la routine. Non, nous dirons que, dans leurs fondements positifs, les deux théories sont vraies l'une et l'autre, et aussi vraies l'une que l'autre; que leurs erreurs viennent de fausses déductions ou de fausses interprétations; que par conséquent la vérité totale est la synthèse scientifique de ces deux théories. Au lieu de choisir dans leur sein des fragments de vérité, il faut donc les unir intégralement par un moyen terme qui établisse de l'une à l'autre une parfaite continuité ou, mieux encore, une identité fondamentale [1]. Qu'on étudie la conception de l'organisme social, qui assimile la société à l'être vivant : on verra l'assimilation se soutenir dans la théorie et se vérifier dans la pratique; on reconnaîtra que la société a effectivement ses organes vitaux et ses fonctions vitales, ses lois de corrélation entre les organes et les fonctions, sa naissance, sa vie, sa mort même, par conséquent son évolution organique et sa dissolution. On pourra même aller dans cette voie plus loin encore que les partisans autorisés de cette doctrine, tout en évitant les détails d'analogie et les subtilités de comparaison où se perd surtout l'esprit allemand, trop porté à prendre parfois des métaphores pour des formules scientifiques [2]. — D'autre part, la même analyse appliquée à la conception du contrat social fera reconnaître aussi la vérité de cette conception. Théoriquement, il est vrai de dire que la société humaine doit être contractuelle, car tout doit s'y faire autant qu'il est possible par voie de libre convention. Historiquement, il est incontestable que le régime contractuel tend à dominer de plus en plus dans les sociétés modernes: le droit attache une importance croissante à l'idée de contrat, qui finit par remplir les neuf dixièmes de nos codes et qui un jour y figurera depuis le premier article jusqu'au dernier; l'économie politique, par la théorie des échanges et de l'association, repose tout entière sur cette même idée; la politique enfin, par le suffrage universel, par le débat et le vote libre des constitutions, par la forme de plus en plus contractuelle que prennent les mandats politiques,

1. C'est ce que nous avons essayé de faire : *Revue des Deux-Mondes*, tome XXIV, 1879, et la *Science sociale contemporaine*, livre II.

2. Voir sur MM. Schœffle, de Lilienfield, Jœger, etc., la *Science sociale contemporaine*, livre II.

les fonctions politiques, les essais de centralisation ou de décentralisation politique, les fédérations d'États ou de provinces, etc., nous offre en spectacle le développement du même principe, toujours un sous les formes les plus variées, et tend à l'établissement d'une sorte de convention universelle entre les volontés conscientes.

Ceci posé, le tort des deux doctrines adverses, représentées par des écoles antagonistes, consiste dans cette fausse persuasion que les idées d'*organisme* naturel et de *contrat* volontaire s'excluent. Nous soutenons au contraire que, dans la société humaine, elles sont ou doivent être ramenées à l'unité, si bien que notre formule sociale, plus compréhensive, est la suivante : *Organisme contractuel.*

En effet, ce qui donne à un corps son caractère organique, sa structure et ses fonctions, ce qui y produit le concours et la conspiration des parties pour le bien de l'ensemble, ce qui en fait par cela même un être vivant, c'est-à-dire capable de sentiment et de mouvement spontané, ne change pas parce qu'à tout ce qui existait déjà vient s'ajouter un attribut nouveau : la conscience. Supposez, par impossible, que notre cœur, nos poumons, notre estomac, notre tête en viennent à avoir conscience de leur fonction propre; supposez que, — tout en continuant de subir les mêmes réactions sympathiques, le même contre-coup agréable ou douloureux, la même communauté de besoins, la même nécessité de services réciproques, — ils comprennent et acceptent cette nécessité de manière à accomplir volontairement ce qu'ils accomplissaient fatalement, la vie et la coopération des parties auront-elles pour cela disparu de notre corps, et ce corps aura-t-il cessé d'être un organisme? — Ce serait en effet, dira-t-on, la dissolution de notre corps, car chaque cellule et chaque organe pourra se séparer des autres, se révolter comme les membres contre l'estomac. — C'est qu'alors vous supposez deux choses : premièrement des organes qui pourraient de tout point se suffire, secondement des organes qui ne seraient pas conscients de leur fonction et persuadés de sa nécessité. Or, premièrement, les organes ne peuvent se suffire et ont besoin du sang nourricier qui circule dans l'organisme; secondement, nous leur supposons la conscience de leur rôle dans le tout auquel ils sont unis; comment donc pourraient-ils se séparer, fussent-ils libres de le faire, sauf dans des exceptions tout accidentelles? Est-ce que, dans un État, les fonctionnaires abandonnent tous à la fois leurs fonctions, malgré la liberté qu'ils ont de démissionner? Est-ce que le service des postes, par exemple, est dissous parce que chaque employé conserve le droit de se retirer et qu'aucun n'est forcé d'y entrer par un *compelle intrare*? S'il y a des crises, des chômages,

des révolutions dans un État, c'est une analogie de plus avec les crises et les maladies du corps vivant. Le lien organique de l'État, qui semble si lâche quand on considère un individu isolé, est assuré pour l'ensemble par la loi statistique des moyennes; il en est probablement de même, à un moindre degré, pour le lien de l'organisme individuel. Ceux qui croient que contrat libre ou convention libre signifie *arbitraire* en sont restés à la vieille notion de la liberté d'indifférence ou du libre arbitre absolu; pour nous, nous faisons consister la liberté à agir selon des idées parmi lesquelles domine l'idée de la liberté même; et si la volonté réfléchie implique la conscience simultanée de plusieurs inclinations qui tendent à s'actualiser, de plusieurs idées qui tendent à se réaliser, elle n'implique pas pour cela le caprice, elle n'exclut point la régularité ni la possibilité de prévoir l'avenir, pourvu qu'on opère sur des nombres assez grands. Plus un homme est libre, plus il est éclairé sur les divers partis à prendre et sur leur valeur relative, plus on peut compter sur lui. Aussi voyons-nous que, dans l'ordre social, la liberté des contrats et des conventions en assure l'accomplissement et le jeu bien ordonné, loin de le compromettre. Sans doute on ne pourrait pas former un organisme avec des libertés d'indifférence, mais on ne pourrait pas davantage former une société avec des libertés de cette sorte. Le parallèle se soutient donc entre la société et l'organisme, malgré l'introduction de la conscience et de la volonté dans le corps social. Non seulement l'organisation ne disparaît pas par la conscience, mais, au contraire, un lien nouveau vient s'ajouter à tous les autres et l'ensemble n'en offre que plus de solidité. Si vous voulez anéantir le corps d'un individu, il pourra suffire, comme dit Pascal, d'une goutte d'eau, d'une vapeur; mais essayez de détruire le corps d'une nation libre, qui se gouverne elle-même et dont tous les citoyens ne sont soumis qu'à leurs propres lois; vous reconnaîtrez bientôt que l'organisation se fortifie en raison de la liberté même, que plus un organisme est contractuel, plus il est vraiment organisé. La lumière intérieure rend les fonctions plus sûres et plus faciles, elle ne les entrave pas. Supposez, au sein d'une ville, une vaste place dans une obscurité absolue, où se meuvent au hasard une multitude d'hommes; ils se choqueront, se blesseront, se tueront les uns les autres; projetez-y la clarté, chacun suivra son chemin sans entraver autrui, la circulation s'organisera d'elle-même, d'autant plus régulière qu'elle sera mieux éclairée et plus libre.

Toutefois la conscience ne se borne pas, comme on pourrait le croire, à introduire entre les membres du corps social un lien de

plus qui n'empêche point les autres de subsister; elle y introduit aussi un moteur nouveau, un nouveau facteur, sur lequel on n'insiste pas assez d'ordinaire et dont nous avons déjà rappelé plus haut l'influence efficace. Nous sommes ainsi ramenés au point central et vital, au *punctum saliens* de l'organisme collectif. Ce qui caractérise essentiellement, selon nous, le corps social, c'est d'avoir pour principal ressort une idée qui s'actualise par cela seul qu'elle est conçue. En d'autres termes, pour donner la caractéristique essentielle de la société *humaine*, nous la définirions volontiers : *un organisme qui se réalise en se concevant et en se voulant lui-même*. En effet, à quel moment un ensemble d'hommes devient-il une société au vrai sens de ce mot? C'est lorsque tous ces hommes conçoivent plus ou moins clairement un type d'organisme qu'ils pourraient former en s'unissant, et lorsqu'ils s'unissent effectivement sous l'influence déterminante de cette conception. On a alors un organisme qui existe parce qu'il a été pensé et voulu, un organisme né d'une idée, et, puisque cette idée commune entraîne une commune volonté, on a en définitive un organisme contractuel. Sans doute ce mode d'association n'est jamais entièrement réalisé entre des hommes donnés; mais il existe plus ou moins ébauché dans toute nation, et c'est vraiment alors que la société, au lieu d'être purement végétale ou animale, devient humaine.

Cette synthèse de l'organisme et du contrat nous permet d'accepter et de mettre à leur place légitime les vérités des principales théories relatives à la nature de la vie ou à la nature de la société. Parmi ces théories, les unes sont empreintes d'une pensée plus ou moins déguisée de finalité, les autres d'une pensée de pur mécanisme. La formation de l'organisme contractuel peut d'abord s'éclairer par ce qu'un de nos plus grands naturalistes a dit sur la formation des êtres vivants. Qui ne connaît la conception de l'*idée directrice* mise en avant par Claude Bernard? Mais cette conception à demi finaliste n'a guère été pour lui qu'une métaphore vague ou une hypothèse métaphysique des plus contestables; elle devient ici, dans l'application que nous en faisons à la société, une vérité rigoureuse. Quand il s'agit du corps d'un animal, rien de plus problématique que cette prétendue action informatrice, venant d'une idée en quelque sorte préétablie : ce n'est pas sans raison que les savants les plus scrupuleux l'ont rejetée, et nous la rejetons comme eux pour notre part. Les lois physiques du mouvement et les lois psychiques de la sympathie, qui font passer d'une cellule à l'autre le plaisir ou la douleur, nous paraissent suffisantes pour produire toutes les actions et réactions de cellules qui aboutissent à une forme orga-

nique déterminée : l'hérédité fixe ensuite cette forme élémentaire, la sélection naturelle la perfectionne, et ainsi naissent les espèces. Au lieu d'être des *causes* ou des *fins*, les types ne sont que des *résultats :* le déterminisme des mouvements au dehors et des sensations au dedans explique toute l'évolution des êtres vivants. Mais, si la conception des idées « créatrices et organisatrices » n'est, dans l'histoire naturelle comme dans la philosophie de l'histoire, qu'un reste de mythologie religieuse ou métaphysique, si les notions de plan préconçu et de finalité antécédente n'ont là aucune valeur, il n'en est plus ainsi lorsqu'on fait descendre les idées et les causes finales dans la pensée humaine, qui est leur vraie patrie, pour expliquer par elles la formation de l'organisme social, œuvre des hommes. De même qu'en musique, par un simple changement de clef, les notes qui se trouvaient trop au-dessus de la *portée* peuvent descendre sur des lignes qui n'excèdent plus l'étendue moyenne de la voix, ainsi par un changement d'application nous ramenons à la portée de notre intelligence des notions d'abord transcendantes, et nous substituons à leur sens métaphysique une valeur rigoureusement scientifique. C'est dans la formation consciente des sociétés que nous voyons à l'œuvre l'idée créatrice et organisatrice ; c'est là que les divers membres commencent par avoir l'idée du corps qu'ils peuvent former ; c'est là que le *concours* des parties est une fin voulue par elles au lieu d'être un résultat connu seulement après avoir été produit. Il y a finalité, nous dit Kant, lorsque l'idée du tout détermine l'existence des parties ; voilà précisément ce qui a lieu dans la société humaine, car c'est l'idée de la société parfaite et achevée qui, présente aux esprits, suscite et détermine peu à peu l'existence de ses propres conditions. Toute idée est une forme typique qui tend à passer du cerveau dans les organes, une sorte de modèle d'action qui est déjà un commencement d'action et qui, en se propageant dans le corps entier, finit par déterminer l'attitude ou la conduite. Cette propagation de la forme typique est analogue à certains phénomènes de cristallisation, qui semblent eux-mêmes les premières ébauches de l'organisation. Dans un liquide sursaturé de sulfate de soude et qui cependant ne se cristallise pas encore, introduisez un seul cristal déjà formé, vous verrez la cristallisation se produire de proche en proche dans toute la masse, et le type cristallin ajouté à l'eau mère deviendra le générateur ou le premier moteur d'un nombre immense de types pareils. Un mécanisme en partie semblable produit peut-être la répétition des mêmes formes végétales et animales à travers le temps par la génération, où le germe joue le rôle du type cristallin fourni

à l'eau mère. Un mécanisme analogue fait passer un type de mouvement et d'action fourni par le cerveau, et cette fois variable, aux divers membres de l'organisme; c'est une sorte de polymorphisme. Enfin, dans la société, c'est encore une propagation plus ou moins semblable qui donne à l'organisation sociale sa forme propre; seulement, le germe est ici une idée, un idéal social, comme si dans un liquide la cristallisation en prismes était déterminée par l'idée même du prisme, par un idéal géométrique. Une fois en voie de se réaliser, l'idée sociale va se subdivisant et se compliquant; des groupes secondaires se forment au sein du groupe principal, des associations particulières au sein de l'association générale, et partout le moteur est une pensée commune à plusieurs individus, soit politique, soit religieuse, économique, industrielle, artistique. Chacune de ces pensées est un point de contact entre des têtes humaines et un centre d'où rayonnent des mouvements similaires dans des cerveaux divers : la même idée engendre en différents lieux la même volonté et la même action, elle s'organise, elle grandit; peut-être, si elle l'emporte dans la lutte pour l'existence qui régit les idées comme tout le reste, la verra-t-on un jour changer les destinées politiques ou religieuses d'un peuple et, selon les paroles du poète,

Surgir le globe en main et la tiare au front.

Il résulte des considérations qui précèdent (et qui ont, répétons-le, une valeur scientifique, nullement métaphysique), que les idées en général et l'idée sociale en particulier possèdent une véritable *énergie évolutive*, comme l'embryon des êtres vivants. Dès lors, qui nous empêche d'accepter, en l'interprétant dans un sens nouveau, ce que M. Spencer a dit de la *croissance* mécanique et physique des sociétés par analogie avec celle de la plante ou de l'animal? Ce mot de *growth*, qui désigne avec exactitude la part de l'involontaire et de l'inconscient dans l'organisme social (par où cet organisme est moins humain que végétatif ou animal), nous pouvons tout aussi bien nous en servir pour désigner une sorte de croissance supérieure, celle de l'idée dans la conscience. Quand la conception de la vraie société humaine passe d'un cerveau à l'autre, rapproche les pensées et les volontés, coordonne des actions de plus en plus nombreuses et complexes vers un but unique et selon un type unique, n'y a-t-il pas évolution, épanouissement, croissance d'un organisme qui, en grandissant, se voit grandir, et qui grandit même parce qu'il se voit? La réaction de l'idée sociale sur les phénomènes sociaux antérieurement inconscients, quelque dominante et directrice qu'elle devienne, n'en continue pas moins de s'exercer selon les lois de l'évo-

lution générale. C'est une donnée nouvelle et d'importance capitale dans le grand problème du monde, mais son introduction ne change pas les lois de la mathématique ou de la logique universelle : elle les met seulement au service de l'idée même. Si la science et l'industrie humaine étaient plus avancées, si elles savaient mieux appliquer les lois de la transformation des forces, — lumière, chaleur, action chimique, mouvement, — elles pourraient construire un automate dont les yeux, en recevant les rayons d'une lampe, changeraient la lumière en action chimique, l'action chimique en mouvement de masse et finiraient par imprimer au corps entier une translation vers le foyer lumineux ; l'automate irait alors vers la lumière par cela même que la lumière lui serait présentée. C'est l'image de l'influence déterminante exercée par l'idée sur l'organisme humain, soit dans l'individu, soit dans la société entière : la vision du but à atteindre devient la cause productrice et directrice du mouvement qui nous entraîne vers ce but. La pensée de l'organisme achevé, de l'humanité parfaite, fait mouvoir et *croître* l'organisme dans le sens de sa propre perfection, comme une plante qui fleurirait par la pensée même de son épanouissement possible. Ainsi se trouvent rapprochées, au point de vue social, les deux conceptions de la vie que Claude Bernard et M. Spencer ont proposées : idée créatrice et croissance naturelle.

Par cela même se trouve aussi résolue une opposition qu'on a souvent établie, depuis Aristote, entre les produits artificiels, parmi lesquels M. Spencer rejette le *contrat social*, et les produits naturels, au nombre desquels il place l'organisme social. Un produit artificiel est, selon Aristote, quelque chose dont la réalité ne réside que dans la pensée de l'homme, tandis que l'être de nature, l'être vivant, est un *être qui a en lui-même le principe de son mouvement*, ou encore *qui a en lui-même une tendance innée au changement*. L'unité de ces deux conceptions se trouve, selon nous, dans celle de l'organisme contractuel. D'une part, la réalité de la société *humaine* n'existe que dans la pensée de l'homme, car elle n'existe que par cette pensée même, et c'est l'idée du contrat qui engendre l'association ; mais, d'autre part, la pensée *a en elle-même le principe de son mouvement ;* la société est donc, elle aussi, « un être qui a en soi une tendance innée au changement, » un être naturel et vivant. Au point de vue de l'organisme contractuel, le nominalisme et le réalisme ne font qu'un : la société humaine est une conception de l'homme et elle est aussi une réalité. Autre d'ailleurs est l'artifice, autre est l'art véritable ; le premier s'oppose à la nature, le second s'y conforme.

Est-ce à dire qu'en représentant ainsi l'État comme un organisme volontaire nous méconnaissions la part de l'involontaire dans la société humaine? — Nullement. Nous n'ignorons pas la distinction aujourd'hui de mode entre la société proprement dite, avec son caractère naturel, presque fatal, et l'État proprement dit, avec son caractère plus libre et plus analogue aux produits de l'art : l'organisme politique vient pour ainsi dire, selon cette doctrine, s'enter sur l'organisme social. Sans méconnaître ce qu'il y a de fondé dans cette distinction, nous ne saurions l'admettre sous la forme absolue qu'on lui donne, principalement en Allemagne. Il y a pour nous continuité de la *société* à l'*Etat*, du *social* au *politique;* toute vraie société humaine est déjà un État plus ou moins rudimentaire; tout organisme social ayant pour membres des consciences et des volontés est déjà un organisme politique. Nous l'avons vu, la société en tant qu'humaine commence, selon nous, là où commencent la conscience et le consentement plus ou moins implicite des membres; ce que les Allemands appellent la société par opposition à l'État, c'est plutôt à nos yeux l'organisation végétative et animale qui subsiste dans la société humaine (car il n'y a point d'hiatus dans la nature), et qui est pour cette société ce que dans l'individu le corps est pour l'esprit, les fonctions inférieures pour les fonctions supérieures. Voilà donc une première part que nous faisons à l'involontaire : celle de l'animalité se prolongeant dans l'humanité; encore estimons-nous que chez l'animal et dans les sociétés animales la volonté joue déjà un rôle important.

Une seconde part que nous faisons à l'involontaire, c'est celle qui est le produit de la volonté même se transformant en habitude, puis, par l'hérédité, en instinct. Chez l'individu, l'idée d'abord consciente et voulue, — par exemple un idéal désiré, un type de beauté qu'on veut reproduire, — se crée des moyens d'exécution d'abord conscients eux-mêmes et volontaires. En effet l'effort qu'exige primitivement la réalisation de l'idée est une rupture d'équilibre pour la conscience, par conséquent un changement perceptible, une perception consciente. Mais, l'effort diminuant, l'équilibre reparaît et avec lui l'identité, la continuité de la conscience, qui ne saisit plus qu'un ensemble où tout s'est fondu comme plusieurs sons dans un son total et uniforme. Si l'effort diminue ainsi, c'est parce que des voies se sont formées dans le cerveau et les organes pour les mouvements que nécessitait la réalisation de l'idée; l'idée a donc pour ainsi dire pénétré et façonné les organes conformément à elle-même : nouvelle preuve de son action *plastique*. M. Spencer dirait que l'idée est devenue *organique*, c'est-à-dire fixée dans l'or-

ganisme sous la forme d'habitude. Qu'elle se transmette ensuite par l'hérédité à d'autres individus, elle deviendra instinct. Or ce qui se passe dans l'organisme individuel se passe aussi dans l'organisme social. Ce qui y avait été d'abord l'objet d'une convention explicite et d'un contrat formel finit par être implicite et comme sous-entendu; l'involontaire y subsiste et s'y transmet d'âge en âge comme un effet de la volonté même. La société ne remet pas sans cesse tout en question, bien qu'en somme elle soit libre de le faire; mais pourquoi le ferait-elle sans raison valable? Elle porte sa volonté sur des questions nouvelles et sur des choses de plus en plus élevées, comme l'individu profite des habitudes acquises pour consacrer son attention à des idées plus importantes; elle commence par accepter en bloc tout ce qui est acquis, en se réservant d'ailleurs le droit d'examen et de révision, comme l'individu en naissant accepte son corps, sauf à essayer de le perfectionner par une bonne hygiène, comme chacun de nous accepte sa vie passée, ses souvenirs, ses acquisitions de toute sorte, en un mot son cerveau avec tous ses plis formés et tous ses replis. C'est là un capital qui permet de travailler à des choses supérieures, de même que la provision pour la faim, la soif et les besoins physiques permet de cultiver l'art ou la science pure, de réaliser ce *superflu* qui n'est souvent qu'une *nécessité* plus haute et plus intellectuelle. Ainsi entendu, l'involontaire est encore de la volonté emmaganisée; l'inconscient est le trésor de la conscience, où elle peut toujours puiser et dont elle peut toujours ramener les richesses à la lumière.

Faut-il conclure de là, comme M. Spencer semble le faire parfois, à une sorte d'immobilisme politique qui, pareil au fatalisme oriental, attendrait tout des lois nécessaires de l'évolution, presque rien des volontés et des conventions humaines? — Non, ce serait pousser la doctrine à une extrémité que M. Spencer serait obligé de rejeter lui-même; ce serait revenir au « sophisme paresseux » des mahométans, reproduit sous une autre forme dans maint système fataliste sur la philosophie de l'histoire. Compter sur le destin ou sur la Providence, c'est compter sur des mots; compter sur la nature, c'est sans doute compter sur des choses, mais c'est oublier que la force de nos idées et de notre volonté fait elle-même partie des forces de la nature, qu'elle entre comme facteur dans la destinée des peuples, que parfois une volonté isolée, — comme celle d'un homme de génie, d'un Jésus, d'un Gutemberg, d'un Christophe Colomb, — peut produire une transformation dans le monde, qu'à plus forte raison des volontés associées en un organisme conscient peuvent s'imprimer à elles-mêmes et imprimer aux autres une accélération de mouve-

ment capable de modifier la marche de l'humanité. Si l'involontaire et l'inconscient assurent la stabilité, objet de la statique sociale, la volonté et la conscience assurent le mouvement, objet de la dynamique sociale. M. Spencer fait remarquer que le système nerveux puise sa force dans les liquides nourriciers de l'organisme, et que de même les organes régulateurs du corps social, — par exemple les pouvoirs politiques, — sont toujours obligés de puiser leur vie même et leur mouvement au sein des organes soumis à leur action; on en conclut que, « s'ils réagissent sur ces derniers, c'est seulement avec les forces qu'ils en reçoivent. » Qu'importe, s'ils réagissent et si cette réaction est assez puissante pour mettre tout en mouvement? On pourrait adresser le même argument à un homme assis pour prétendre qu'il ne peut se lever, sous le prétexte que ses organes régulateurs sont obligés de recevoir leur mouvement et leur vie des organes de nutrition ou de circulation; lui aussi ne peut réagir et marcher qu'avec les forces inhérentes à son organisme; direz-vous pour cela qu'il ne peut marcher et courir? L'équivalence mécanique des forces n'empêche pas le progrès psychique des sensations, des idées, des volitions. L'organisme social peut transformer en idées et en actes volontaires une partie des forces accumulées en lui à l'état involontaire et inconscient; c'est en cela même que consiste le progrès social et politique. Comme l'individu ne saurait trop se persuader de la force qui appartient à sa volonté, puisque cette persuasion est elle-même une force, puisque l'espérance de vaincre, jointe à l'énergie de l'effort, est le commencement de la victoire, puisque la conviction de la liberté a déjà une vertu libératrice, ainsi la société humaine ne peut trop se persuader qu'il n'y a point d'idéal trop haut pour elle, pourvu que cet idéal soit conforme à la vérité et à la nature; qu'il dépend d'elle de se réformer et de se transformer, non par miracle sans doute, mais par méthode; enfin que l'étendue de la science, jointe à l'énergie de l'action, est la vraie providence de l'histoire, dont le domaine n'a de limites que celles de la nature même. Voilà pourquoi la foi raisonnée à l'idée est une puissance sur la réalité, et l'idéalisme un réalisme.

III

La conscience du moi et la conscience de la société; leur synthèse dans l'organisme contractuel.

La conciliation des deux idées d'organisme et de contrat dans celle de l'organisme contractuel nous amène tout naturellement en

présence d'un problème aussi intéressant pour la sociologie que pour la philosophie de l'histoire, celui de la conscience sociale. D'une part, en effet, tout organisme vivant tend à centraliser les sensations de ses diverses parties dans un *sensorium* commun, qui, quand il est suffisamment développé, parvient d'abord à la conscience spontanée, puis à cette conscience réfléchie qu'exprime le mot *moi*. D'autre part, la notion de contrat suppose des volontés distinctes, par conséquent une pluralité de consciences individuelles. La psychologie sociale arrive ainsi en face de cette difficulté : — la société humaine, en tant qu'*organisme*, tend à se concentrer en un *moi* unique; en tant que *contractuelle*, elle suppose plusieurs *moi* et maintient dans son sein leur distinction. Ainsi posé, le problème peut être examiné à deux points de vue, l'un scientifique et positif, l'autre métaphysique et conjectural. — Au point de vue des faits, il est facile de reconnaître ce qu'il y a de vide et de faux dans les théories mystiques qui personnifient les sociétés, les nations, l'humanité entière, qui admettent une « âme des peuples », un « génie des temps », un « esprit universel », et qui fondent sur ce nouvel Olympe toute une philosophie de l'histoire [1]. Les seules consciences réelles, les seuls *moi* réels que nous connaissions, ce sont les consciences individuelles et le moi propre à chacun. Maintenant, au point de vue métaphysique, de même qu'on peut expliquer la conscience individuelle d'un animal ou d'un homme par une pluralité de sensations centralisées et fondues ensemble, est-il permis de supposer aussi une fusion de consciences réfléchies en une seule grande conscience collective, une identité des *moi* particuliers au sein d'un *moi* social? Cette opinion, soutenue par plusieurs philosophes dont nous avons examiné ailleurs les doctrines [2], nous paraît une hypothèse aventureuse métaphysiquement, contradictoire psychologiquement. En effet, nous venons de voir que l'organisme social, étant volontaire et contractuel, présente un caractère tout à fait propre : c'est qu'il est composé d'une pluralité de *moi* ou de consciences *réfléchies ;* or, par cela même que chaque conscience, tout en s'unissant aux autres sous l'influence d'une commune idée directrice, se pose et s'oppose, dit *moi* et *non-moi*, la fusion des consciences en une seule qui dirait aussi *moi* devient inintelligible; on aurait alors le *moi* de plusieurs *moi*, l'identité de personnes qui, par définition même, sont différentes. Ce serait un mystère analogue à celui de la Trinité, où il y a trois personnes en un seul dieu et, en définitive,

1. *Revue des Deux-Mondes*, tome XXVI (1879), et *Science sociale contemporaine*, livre III.
2. Voir, *Ibid.*, notre chapitre sur MM. Espinas, Schœffle, Jæger, etc.

trois *moi* en un seul. Les métaphysiciens peuvent bien imaginer des personnalités collectives de ce genre, mais il faut avouer qu'ils sortent alors du domaine de la science et même des hypothèses concevables.

Nous croyons donc qu'il faut s'en tenir à la distinction de trois sortes d'organismes : 1° les organismes inférieurs, où chaque partie se sent elle-même spontanément sans qu'il y ait pour le tout une conscience réfléchie; 2° les organismes intermédiaires, où il y a sensation dans les diverses parties et conscience réfléchie du tout dans un sensorium ; 3° les organismes supérieurs, où il y a dans chaque partie à la fois la conscience du moi et la conscience du tout, si bien que chacune, comme la monade de Leibnitz (mais monade ouverte et non fermée), est vraiment le miroir de ce petit univers qui subsiste à la fois par sa volonté et par celle de tous les autres. C'est donc en définitive dans les membres mêmes de la société qu'existe la conscience de l'organisme social et du contrat social, conscience plus ou moins claire d'ailleurs et qui va s'exaltant dans les intelligences supérieures. Par cette harmonie des consciences, à la fois unies et distinctes, s'achèvent et se concilient la plus grande liberté individuelle et la plus grande solidarité collective.

IV

Synthèse de la justice distributive et de la justice commutative dans la justice contractuelle.

Des principes de sociologie que nous venons de résumer sous une forme nécessairement abstraite et incomplète, découlent d'importantes conséquences, soit morales et sociales, soit politiques, soit métaphysiques. La première est relative à la justice dans la société, à sa nature et à ses diverses formes. L'antiquité et le moyen âge ont d'abord conçu la « justice distributive, » qui prétend distribuer les choses aux personnes selon le mérite des personnes mêmes, puis la « justice commutative, » qui n'a d'autre ambition que d'égaler les choses entre elles par l'échange, en faisant abstraction de la valeur des personnes. Or la justice complète consisterait à établir une relation parfaitement exacte entre ces différents termes, valeur des choses et valeur des personnes : il faudrait que la justice fût à la fois commutative et distributive.

Sous ces deux idées de proportionnalité et d'échange égal, de

distribution et de commutation, il n'est pas difficile de reconnaître les deux idées fondamentales de la sociologie : celle d'organisation et celle de contrat. La loi de l'organisme vivant, en effet, c'est la distribution proportionnelle, c'est la justive distributive : ne faut-il pas que chaque organe, chaque cellule reçoive une part de nourriture proportionnée 1° à l'importance de sa fonction, 2° à son besoin? La fonction est une dépense de force, qui entraîne la nécessité d'une restitution de force. Le cercle de la vie doit sans cesse tourner sur lui-même de manière à compenser, et au delà, ses pertes par ses acquisitions. Ceux qui voient surtout dans la société son caractère organique seront donc plus portés à concevoir la justice sociale comme essentiellement distributive, et peut-être tentés de confier le rôle de distributeur à un sensorium ou à une sorte de cerveau social, tel que le gouvernement. La physiologie elle-même, cependant, n'autorise pas cette conclusion précipitée. Comment en effet s'opère dans le corps vivant la distribution du fluide nourricier? Elle s'accomplit en dehors des centres régulateurs, sans leur action directe, sans leur intervention effective. Les échanges mécaniques et chimiques qui ont lieu d'une cellule à l'autre, — et qui s'accompagnent sans doute de cette sorte d'échange psychique qu'on nomme sympathie ou communication des sensations, — suffisent pour assurer la circulation et la distribution normale du sang, de la chaleur, de la force et de la vie, selon les travaux plus ou moins grands et les besoins plus ou moins vifs de chaque organe. Ce qui paraît un résultat providentiel ou une fin poursuivie par une *archée*, par un *principe vital*, par une *âme*, n'est que le résultat d'actions et de réactions particulières entre les cellules individuelles. Dans la société, ces actions et réactions deviennent conscientes et volontaires; elles prennent la forme supérieure du contrat, et la justice commutative d'individu à individu suffit à elle seule pour assurer, dans une foule de cas, la distribution équitable des biens. De là l'individualisme économiste, qui ne connaît que la justice commutative et les contrats particuliers.

Mais l'idée de contrat, ainsi restreinte aux rapports des individus, n'est pas vraiment adéquate à l'idée de société. Celle-ci, en effet, est un contrat plus vaste, qui domine et embrasse tous les autres, qui entraîne par cela même des obligations nombreuses et déterminées pour tous à l'égard de chacun, pour chacun à l'égard de tous. Les économistes qui se contentent de dire : — *Laissez faire, laissez passer, « laissez mourir »*, — restreignent donc à l'excès l'idée de contrat social, en même temps qu'ils méconnaissent celle d'organisme social. Si, dans l'animal, les fonctions de distribution peuvent s'accomplir

par voie de simple commutation entre les cellules, c'est qu'il s'agit là seulement d'une distribution de nourriture et qu'entre des cellules aveugles, inconscientes, l'échange mécanique est le seul mode possible d'équilibre. L'organisme social, au contraire, nous offre des éléments tout nouveaux : l'échange et la distribution y ont lieu entre des volontés intelligentes, agissant sous l'influence des idées et par le moyen des libres conventions. Il faut donc que les individus possèdent une liberté effective, non pas seulement nominale, et par cela même une intelligence suffisante qui fournisse à cette liberté ses idées directrices. Dès lors la distribution sociale, au lieu d'être simplement une distribution d'aliments, devient aussi une distribution de liberté même et d'intelligence : ce n'est plus seulement le sang, comme dans l'animal, c'est pour ainsi dire le cerveau même avec la pensée et le mouvement qui doit se répandre et se partager entre tous les membres. De plus, la nourriture matérielle n'est point elle-même distribuée dans la société avec la même sûreté que dans le corps d'un animal ; si l'action centrale n'intervient jamais, le sang nourricier abondera parfois sur un point et manquera sur un autre : il y aura une accumulation excessive de capital chez celui-ci et manque du nécessaire chez celui-là. Les contrats individuels eux-mêmes se ressentiront de ce manque d'équilibre et perdront leur vraie liberté ; l'égalité de l'échange ne sera plus qu'une apparence, comme l'égalité des personnes ; en un mot, le manque d'un minimum de justice distributive aura supprimé jusqu'à la justice commutative. C'est ainsi que nous sommes amenés à reconnaître, en principe, la nécessité d'une certaine intervention de l'État dans ces importantes questions qu'on nomme par excellence *questions sociales*. La justice contractuelle et organique, pour être complète, doit être la synthèse de la justice commutative et de la justice distributive.

V

Synthèse de la justice pénale et de la justice réparative.

Quand on passe de la justice en général à ses formes les plus essentielles, on se trouve amené d'abord à l'étude de la justice pénale, puis de ce que nous appelons la justice réparative [1]. Ces

1. Voir *Revue des Deux-Mondes*, tome XXXVI, 15 novembre 1879 et 15 janvier 1880. La *Science sociale contemporaine*, livres IV et V.

deux nouvelles conséquences se déduisent toujours du même principe : je veux dire le caractère à la fois organique et contractuel de l'Etat. D'une part, puisque la société est un organisme, le membre qui, dans ses relations avec les autres membres, tend à dissoudre l'organisme même, doit être réprimé, et réprimé proportionnellement au caractère plus ou moins dissolvant de l'acte antisocial. D'autre part, puisque la société est un organisme contractuel, la justice pénale doit être, elle aussi, une justice contractuelle. La peine doit être acceptée d'avance, fixée même indirectement et médiatement par celui qui la subit : tel est du moins l'idéal. C'est donc au nom du contrat librement accepté qu'on doit juger l'individu qui s'est montré infidèle à ce contrat même ; ce n'est pas au nom d'un principe mystique d'*expiation*, pas même au nom de la prétendue sanction morale. Le « droit de punir » se réduit pour nous au droit de défense et de réparation, c'est-à-dire au droit d'exiger l'accomplissement 1° du *contrat* social, 2° des *fonctions* sociales sans lesquelles le grand organisme ne saurait subsister [1].

Ce ne sont pas seulement les torts individuels, mais encore les torts collectifs qui exigent réparation ; il y a des injustices accomplies par la société entière et dont les effets subsistent à travers les siècles : la solidarité des générations entre elles exige que ces effets de l'injustice soient annulés et compensés. Ce qu'on appelle la charité publique nous paraît se ramener à une pure justice, que nous nommons justice réparative [2]. Cette solidarité dans la réparation du mal se déduit à la fois, comme tout le reste, des clauses du contrat social et des conditions de l'organisme social. En premier lieu, le contrat nous oblige, en entrant dans la société, à accepter les charges ou les dettes non moins que les avantages communs ; en second lieu, les lois de l'organisme imposent la même nécessité à chaque membre du corps politique. La justice réparative n'a d'autre but que de rétablir les conditions normales de l'organisme contractuel lorsqu'elles ont été altérées, pour certaines classes ou pour certains individus, par des causes imputables à la société tout entière. Une fois ce principe posé, on voit rentrer dans le domaine de la justice réparative les œuvres de bienfaisance et d'assistance publique, les services publics, l'instruction donnée gratuitement par l'Etat, obligatoire pour tous, professionnelle et civique.

1. Voir *Revue des Deux-Mondes*, 15 novembre 1879. *La liberté et le déterminisme*, 1re partie. La *Science sociale contemporaine*, livre IV.

2. Voir *Revue des Deux-Mondes*, 15 janvier 1880, et *Science sociale contemporaine*, livre V.

VI

Synthèse de la justice et de la fraternité.

Ainsi se pose, par la suite logique des idées, une dernière et importante question : Quels sont les rapports de la justice et de la fraternité? — La recherche du vrai et scientifique principe de la fraternité humaine, par opposition aux principes mystiques des religions, fait reconnaître son identité fondamentale avec la justice même [1]. Ce précepte : « faire du bien aux hommes », qui conservait le caractère d'une sorte de grâce demandée à l'amour ou à la bonne volonté, et dont les applications demeuraient dans le vague, abandonnées à l'arbitraire de chacun, il faut le ramener à une obligation précise en son principe et déterminable en ses applications. Sans doute la justice enveloppe nécessairement l'amour, parce que toute idée d'un bien tend à se réaliser elle-même dans la mesure où elle se conçoit, et que cette tendance est un amour : il n'y a pas d'idée sans quelque désir, d'idée dilettante et purement contemplative, puisque toute idée est un mouvement vers l'objet pensé. Mais, d'autre part, l'amour comme tel n'enveloppe pas nécessairement une justice suffisante, parce que la justice est œuvre de connaissance, œuvre de science. La vraie fraternité est donc l'amour dans la justice, et, comme tout le reste, elle doit devenir scientifique par le progrès même de la science sociale. L'idée juridique d'*obligations* contractuelles et l'idée biologique de *fonctions* vitales sont l'une et l'autre susceptibles d'une définition et d'une délimitation exactes; or la fraternité n'est qu'une conséquence de ces idées. Nous sommes frères parce que nous acceptons volontairement un même idéal en entrant dans la société et que nous nous obligeons à former une même famille; nous sommes frères aussi parce que nous sommes naturellement membres d'un même organisme, parce que nous ne pouvons vivre ou nous développer les uns sans les autres, parce que notre moralité même est liée à l'état social et à la moralité de l'ensemble. En définitive, l'idée d'un organisme contractuel est identique à celle d'une fraternité réglée par la justice, car qui dit *organisme* dit *fraternité*, et qui dit *contractuel* dit *juste*.

1 Voir *Revue des Deux-Mondes*, 15 janvier 1880, et *Science sociale contemporaine*, livre V.

VII

Synthèse de la sociologie et de la cosmologie.

Outre les conséquences morales et sociales, la nouvelle sociologie a aussi des conséquences métaphysiques; la philosophie positive de l'histoire projette sa clarté sur la philosophie de l'univers. Toutefois, il n'y a plus place ici qu'à des inductions et à des conjectures. Indiquons les principales, concernant la nature, la fin, le principe, la formation et la loi générale du monde.

1° Puisque le monde est soumis à un déterminisme qui fait que chaque partie influe sur toutes et toutes sur chacune, cette universelle réciprocité d'action et de réaction le rend déjà semblable par nature à un vaste organisme. De plus, toutes les parties de l'univers étant animées de forces qui se traduisent par le mouvement, il est permis de conjecturer que ces forces, — qui n'ont, semble-t-il, qu'à se combiner en de certaines proportions pour produire la vie, la sensibilité, la pensée, — renferment toutes implicitement ce qu'elles manifestent explicitement grâce à un concours favorable de circonstances. Ainsi, dans un corps organisé, toute particule est apte à manifester la vie, la sensibilité, la pensée même, si elle arrive au cerveau et sert à en nourrir la substance. La vie et la sensation semblent à l'état latent en toute chose; elles y dorment comme la lumière et la chaleur; elles sont toujours prêtes à jaillir par les voies qui leur sont ouvertes, comme le feu central qui bouillonne sous la surface refroidie de la terre ne demande qu'à sortir par la bouche des volcans. Si donc au point de vue logique le monde est un déterminisme et au point de vue physique un mécanisme, tout porte à croire qu'il est physiologiquement un organisme et psychologiquement un ensemble de sensations, de pensées, de forces actives, entre lesquelles il y a échange et sympathie comme entre les cellules d'un être organisé. C'est là du moins, sur la *nature* de l'univers, l'hypothèse qui nous paraît la plus probable, car elle est tout ensemble la plus simple et la plus riche en conséquences.

2° Ce n'est pas assez d'appeler le monde un vaste organisme où tout conspire et sympathise, σύμπνοια πάντα; on peut conjecturer encore, selon nous, que c'est un organisme social ou tendant à devenir social; en d'autres termes, l'état social est la *fin* à laquelle semble tendre naturellement le monde, sans que cette fin lui soit imposée du dehors. Si l'organisme individuel est déjà un petit monde, la société est encore plus digne du nom de *microcosme*.

L'identité fondamentale des lois biologiques et des lois sociologiques permet de juger, selon le mot de Comte, l'inférieur par le supérieur, c'est-à-dire l'évolution ébauchée par l'évolution achevée, sans faire d'ailleurs appel pour cela aux causes finales transcendantes. Quel est donc le terme supérieur auquel aspire la nature, dès qu'elle arrive à sentir et à penser? C'est, encore une fois, cette forme supérieure de la vie qu'on nomme la vie en société. Cette vie commence chez les animaux mêmes, elle se développe chez l'homme. On pourrait donc définir le monde un organisme qui tend à devenir conscient et volontaire, une république qui tend à se réaliser elle-même par sa propre idée. Tout au moins est-il certain que cette république universelle est notre fin à nous-mêmes, qu'elle est le terme idéal de l'évolution humaine; or nous proposons à tous les êtres notre propre fin, n'en connaissant point de supérieure, et il est permis de croire (sans l'affirmer pourtant) que l'analogie de nature qui existe entre nous et les autres êtres justifie l'analogie des fins.

3° Si telles sont les hypothèses que la sociologie suggère sur la nature et sur la fin de l'univers, comment faudra-t-il, d'après les mêmes inductions, s'en représenter le *principe?* — Comme une force d'organisation et d'association, immanente à tous les êtres sous la double forme du mouvement extérieur et de la sensation intérieure. Le nom humain de cette force, quand elle est devenue consciente, c'est volonté. Mais rien n'autorise à croire que la conscience claire et la volonté réfléchie soient au commencement des choses; l'admettre, c'est passer de l'univers à un principe transcendant. Les inductions sociologiques n'autorisent que l'analogie du monde avec un organisme d'abord inconscient, puis de plus en plus conscient, sensible et volontaire.

4° Dans tout organisme, nous avons vu que le mode de *formation* est la spontanéité, en ce sens qu'il n'est pas besoin d'un architecte extérieur pour le façonner; de même, et à plus forte raison, toute société consciente se forme elle-même par la double action de la sympathie instinctive et de l'idée réfléchie. Une conception analogue peut être transportée au monde entier. On peut croire qu'il n'a pas plus besoin de démiurge que de créateur; il est à lui-même son architecte.

5° Enfin, par une dernière analogie, la *loi* commune des organismes, des sociétés et du monde est l'évolution, d'abord inconsciente et mécanique, finalement consciente et ayant l'idée pour moteur suprême. La première sorte d'évolution produit les individus vivants et les espèces; la seconde produit les sociétés proprement dites. Autre chose est l'espèce naturelle, autre chose la société. La première est

une communauté de forme plus ou moins transitoire, fixée par l'hérédité et la sélection, résultant de la génération d'individu à individu et, en dernière analyse, explicable selon nous par un simple mécanisme. La seconde est une communauté de but et d'action, acceptée à la fois et indépendamment même de la génération par un plus ou moins grand nombre d'individus, en vertu de la sympathie d'abord, puis du concours réfléchi des idées et des volontés. L'antique théorie des espèces produites par la voie des causes finales ne prend un sens raisonnable que quand on l'applique aux sociétés volontaires et non aux espèces naturelles. L'évolution de la nature est d'abord dominée tout entière par la catégorie de la causalité ; c'est seulement dans les sociétés humaines qu'elle est dominée par celle de finalité.

Telles sont en quelques mots les conjectures métaphysiques qui nous paraissent le plus en harmonie avec les résultats de la sociologie. Cette science peut fournir, comme on le voit, une représentation particulière de l'univers, un type universel du monde conçu comme une société en voie de formation, avortant ici et réussissant ailleurs, aspirant à changer de plus en plus la force mécanique en justice et la lutte pour la vie en fraternité. S'il en était ainsi, la puissance essentielle et immanente à tous les êtres, toujours prête à se dégager dès que les circonstances lui donnent accès à la lumière de la conscience, pourrait s'exprimer par ce seul mot : sociabilité.

VIII

Conclusion.

On voit maintenant l'unité de la sociologie telle que nous la comprenons : tout s'y tient, tout y est coordonné autour d'une conception centrale, celle de l'organisme contractuel se réalisant par la conscience même qu'il a de soi et par l'impulsion efficace de l'idée. Rien de positif ne peut rester en dehors de la sociologie ainsi conçue, car toutes les théories de morale publique, de jurisprudence, de politique, viennent nécessairement se résoudre soit dans l'idée d'organisme social, soit dans l'idée de contrat social ; or la notion d'un organisme contractuel, avec la conscience ou la volonté pour centre, est la synthèse des deux autres notions. Tout ce qu'on pourra dire pour montrer soit le caractère organique, soit le caractère contractuel des sociétés humaines, rentrera donc de toute nécessité dans une sociologie éminemment synthétique et viendra se ranger autour de l'un ou de l'autre des termes extrêmes : ainsi les par-

celles de métal attirées par un aimant viennent s'ordonner autour des deux pôles. Qu'il s'agisse de justice, qu'il s'agisse de fraternité, qu'on ait à organiser la pénalité à l'égard des individus ou la réparation à l'égard des torts collectifs, que l'on demeure dans les principes généraux dont nous avons voulu nous occuper exclusivement, ou que l'on préfère passer (comme nous le ferons peut-être nous-même par la suite) de la théorie aux conséquences pratiques et politiques, — suffrage universel, instruction populaire, assistance publique, rapports du travail et du capital, associations, etc., — on retrouvera partout les deux notions d'organisme et de contrat unies par le lien des *idées-forces*. Ainsi, quand on brise l'aimant en fragments de plus en plus petits, on retrouve encore en chacun les deux pôles, parce que toutes ses molécules offrent la même orientation, parce qu'elles sont coordonnées dans le même sens, par la même force qui circule à travers le tout.

C'est que le régime contractuel, s'organisant par sa propre vertu et par sa propre conscience, réalise seul l'équilibre des deux principes entre lesquels l'humanité fut toujours comme oscillante, tendant plus ou moins vers l'un sans vouloir jamais abandonner l'autre : liberté et solidarité, en d'autres termes, individualité et collectivité. La doctrine de l'organisme contractuel est un *libéralisme* poussé à son plus haut degré, puisqu'elle a pour idéal de ne rien demander aux individus qu'ils n'aient accepté librement et avec conscience; mais d'autre part elle est, au vrai sens du mot, un *socialisme* bien entendu et rationnel, puisque l'objet qu'elle poursuit par la voie même de la liberté est une organisation sociale où toutes les parties soient solidaires, unies entre elles et unies au tout, animées d'une même pensée comme un corps vivant que semble nourrir le même esprit intérieur : *spiritus intus alit*. En un mot, c'est à l'humanité qu'il appartient de faire, dans l'ordre social, la synthèse des deux principes répandus dans l'univers : vie et conscience, ou, si l'on préfère, mouvement et pensée. Ces deux principes sont identiques sans doute en leur intime essence, et leur identité se révèle dans la force motrice qui appartient chez l'homme à la pensée même, si bien que l'idéal de l'humanité ou de la société parfaite s'imprime le mouvement et la vie en se pensant avec une conscience de plus en plus claire. Les mêmes lois qui ont produit les mondes et les constellations produisent donc les sociétés humaines, avec cette différence que ce qui était dans les uns lumière extérieure et mouvement fatal devient dans les autres lumière intérieure, conscience et mouvement volontaire.

ALFRED FOUILLÉE.

LE DÉVELOPPEMENT DU SENS MORAL

CHEZ LE PETIT ENFANT

Le sens moral, dans la plus large extension du mot, est le discernement de ce qu'il convient de faire ou d'éviter, relativement à soi ou aux autres êtres. On pourrait l'appeler le sens de la prudence, de la justice, de la force et de la modération. S'il existe dans l'enfant à l'état de prédisposition héréditaire, ainsi que l'ont pensé Darwin, Tyndal, Romanes, etc., il doit apparaître chez chacun à une époque plus ou moins avancée et avec des inégalités correspondant, soit aux différences originelles, soit aux différences éducatives. C'est, au surplus, ce que l'observation démontre avec évidence.

A l'âge de trois ou quatre mois, l'enfant peut recevoir des habitudes régulières, mais qui ne sont pas morales, parce qu'il n'en a pas conscience. L'enfant de cet âge est absolument incapable de comprendre et même de pratiquer aucune des vertus fondamentales. C'est par une pure association d'idées et d'impressions machinalement reproduites que l'enfant de sept mois grondé et secoué fortement, avait appris de sa mère à ne pas pleurer pour être levé ou tenu sur les bras, quand on ne satisfaisait pas ses demandes. L'égoïsme et l'affectivité sympathique sont encore à cet âge à demi instinctifs et réflexes. Cependant l'enfant, qui déjà sourit avec conscience, qui produit certains mouvements intentionnels, comme celui de tendre les bras en signe de désir ou d'amitié, qui obéit à son père pour un petit nombre d'actes déterminés, ce petit être comprenant déjà ce qui est permis, ce qui est défendu, et réfléchissant avant d'obéir à certains gestes d'ordre ou de défense, commence à montrer les premières lueurs du sens moral.

Ne cherchons guère encore, vers dix mois, que des habitudes, et point de moralité effective. Cependant les bases de la moralité prochaine sont déjà posées à quelques égards, et souvent d'une manière durable. L'inconsciente personnalité du nourrisson sait qu'elle séduit par les caresses, qu'elle commande par le geste, le ton, les

cris, les pleurs; il a même une vague conscience de sa désobéissance. La gourmandise est encore immodérée; mais, s'il est bien dressé, il ne demande qu'à sa faim, il paraît savoir qu'il ne faut demander qu'ainsi. Si la modération dans les plaisirs est une vertu complétement inconnue de lui, l'éducation affective de ses sens a fait des progrès marqués, qui sont une prudence rudimentaire. Le plaisir et la douleur lui ont fait connaître certaines propriétés des objets, qui intéressaient directement sa sensibilité, et lui ont appris à les refuser, à se comporter à leur égard de telle ou telle manière utile. Son expérience personnelle, toute concrète encore, se résume dans cette formule épicurienne de la sagesse : « Fais ce qui t'est fait, souris à ce qui te donne du plaisir, montre de la haine à ce qui te fait du mal. » A cet âge encore, il me semble que l'idée de justice, innée, selon Rousseau, le P. Girard et Darwin, n'a pas encore fait son apparition évidente : l'enfant qui redouble ses pleurs, ou se tait et bleuit pour avoir été battu à l'excès, ne me paraît dominé que par un violent sentiment de douleur, de dépit peut-être, s'il désirait une chose refusée, mais nullement par le sentiment de l'affront qu'on lui fait. Nous reviendrons sur cet instinct, prétendu inné, de la justice.

Les considérations qui précèdent indiquent quel doit être le rôle de l'éducateur, pendant les premiers temps, en ce qui touche à la formation du sens moral. Il doit être avant tout un rôle d'autorité, de surveillance et de prévoyance. Epier l'éveil des tendances dominantes, leur refuser ou leur accorder l'aliment qui les fortifie, c'est-à-dire l'exercice habituel, selon qu'elles paraissent favorables ou nuisibles, telle doit être la première préoccupation des parents au point de vue qui nous occupe. Ils doivent aussi collaborer adroitement à l'enseignement que les objets donnent incessamment au nourrisson : le plaisir et la douleur sont ses premiers maîtres, ai-je dit après Rousseau, mais des maîtres absolus, impersonnels, qui ne savent pas toujours ce qu'ils font : il faut souvent atténuer, toujours contrôler, si c'est possible, les leçons que les objets donneraient mal, sans notre intervention. Ainsi exposer l'enfant aux indigestions sous prétexte que la nature lui apprendra bien la tempérance, l'exposer au danger du froid et du chaud, des écorchures, des blessures, des heurts, des foulures, pour le laisser arriver spontanément à un usage régulier de ses sens, le laisser crier et se tordre dans son lit pour qu'il s'habitue à la douceur et à l'obéissance, ce sont des exagérations de morale spartiate, qui, pour avoir été renouvelées de nos jours par le bienveillant philosophe Spencer, n'en sont pas moins des utopies cruelles.

Des animaux aussi, dès qu'il est en âge de marcher vers eux, de

les tenir, de les caresser, de comprendre leurs gestes, de sympathiser avec leurs émotions, l'enfant reçoit des leçons de morale, qu'il faut s'efforcer de rendre bénignes et profitables. Il est bon de ne pas laisser un enfant de dix mois expérimenter seul la bonne volonté d'un animal, de ne pas laisser l'animal à sa disposition, de ne pas le battre trop souvent devant lui, et de le caresser aussi souvent que possible en présence de l'enfant. L'enfant de dix mois est encore incapable de se bien comporter avec les animaux, il faut que tout ce qu'il voit alimente en lui cette sympathie animale qui recouvre la plupart du temps chez l'enfant civilisé la primitive cruauté. Nos exemples commenceront en lui cette éducation du sens moral, relative aux bons traitements envers les animaux; bientôt nos avertissements, nos réprimandes et nos encouragements, fortifieront ces habitudes d'humanité, auxquelles tant d'enfants sont réfractaires. Mon neveu Charles n'a compris qu'assez tard la nécessité de ne pas brutaliser les animaux domestiques : il est maintenant (à six ans) très bien dressé par rapport à eux, mais très incomplétement à l'égard de l'espèce animale en général, surtout à l'égard des insectes : il découpe volontiers des limaces et des chenilles avec un couteau, et je l'entendais dire dernièrement qu'il aurait grand plaisir à couper la queue d'une souris. Son frère Fernand, âgé de trois ans, s'est toujours montré très doux envers les animaux.

Les relations des enfants avec les animaux peuvent fournir, pour développer le sens moral, des moyens que tout bon éducateur saura employer à propos, suivant l'âge, le caractère et le tempérament de l'enfant. Parmi ces moyens, il en est un, dont M. Bain, après d'autres auteurs de livres pédagogiques, a signalé les abus possibles.

« On présente souvent aux enfants, dit-il, l'exemple des animaux, surtout pour les exciter au travail. Il est convenu que l'abeille et la fourmi doivent faire rougir tous les paresseux. Comme exercice d'imagination agréable, des comparaisons de ce genre sont supportables; mais il est absolument illogique de comparer des êtres aussi différents que des hommes et des insectes. Il est impossible de citer une seule personne que l'exemple de l'abeille ait réellement convertie au travail, et on est en droit de douter qu'aucun animal ait jamais servi à nous inculquer une vertu ou à nous prémunir contre quelque vice. Des comparaisons de ce genre ne peuvent jamais être traitées sérieusement; ce sont tout simplement des jeux d'imagination et des amusements qui peuvent facilement dégénérer en niaiseries. Bien qu'il soit impossible de rendre les enfants logiques (?), il n'est pas nécessaire de les rendre illogiques par des comparaisons fausses. Si la fourmi est un modèle de travail, elle est également un

modèle de tyrannie, puisqu'elle a des esclaves et qu'elle se permet en outre des actes fort blâmables, dont sir John Lubbock a tout récemment révélé l'occurrence dans les peuplades de fourmis [1]. »

Une institutrice dont je ne puis écrire le nom vénéré qu'avec un sentiment de reconnaissance presque filiale, car la lecture de ses petits et excellents livres m'a inspiré le culte de l'enfant, et ses précieux encouragements ont contribué à l'entretenir en moi, Mme Pape-Carpentier avait appuyé davantage sur les inconvénients dont M. Bain s'est préoccupé : « L'instinct de l'abeille, au point de vue industriel, est merveilleux ; mais il s'en faut qu'il puisse servir d'exemple sous le rapport moral. La manière dont les abeilles neutres se débarrassent des femelles supplémentaires... fait penser à certaines républiques antiques, qui nous présentent, au point de vue humain et fraternel, la plus triste organisation qu'on puisse choisir pour modèle... Nous désirerions qu'on renonçât à l'habitude traditionnelle de proposer l'association des abeilles comme un idéal d'organisation. — L'instinct de prévoyance attribué aux fourmis repose sur une erreur d'observation : les fourmis demeurent engourdies pendant l'hiver, et elles ne mangent pas. Elles ne font donc pas de provisions pour ce temps. Certaines fourmis sont douées d'un instinct étrange : celui de ravir et d'élever des pucerons près de leurs fourmilières, afin de sucer un suc qui coule du corps de ces petits animaux... D'autres espèces ont un instinct plus étrange encore. Incapables d'exécuter elles-mêmes leurs travaux, elles font invasion chez certaines autres espèces, dont elles enlèvent les ouvrières pour s'en faire des esclaves. Ces esclaves exécutent les travaux domestiques, tandis que leurs conquérantes n'ont d'autre occupation que la guerre... Cet instinct étrange, la science le constate sans avoir à le juger : mais vous voyez encore jusqu'à quel point les fourmis et leur organisation sont propres à servir de modèle [2]. »

Les mœurs des animaux ne peuvent utilement être connues du petit enfant que dans leurs rapports directs avec sa naïve personnalité.

Par ses besoins de toute espèce, par ses plaisirs, ses peines et ses affections, par ses relations de chaque jour avec ses semblables, l'enfant acquiert lentement la mesure, mesure très restreinte, de ses devoirs et de ses droits sociaux, dans une foule de circonstances bien déterminées. La distinction du bien et du mal, de ce qui est

1. A. Bain, *La science de l'éducation*, p. 302.
2. Pape-Carpentier, *Manuel de l'instituteur*, p. 266.

permis ou défendu, est, à cet égard aussi, toute matérielle et concrète au début : c'est l'idée de tel ou tel traitement associée à l'idée de telle ou telle action. On comprend la faillibilité de ce sens moral rudimentaire. Il arrive qu'une même chose est tantôt licite et tantôt ne l'est pas, et cela explique souvent des hésitations ou des manquements qui ne sont pas toujours l'effet du mauvais vouloir. Et puis, l'enfant est élevé par plusieurs personnes, qui ne s'accordent pas toutes dans leurs prescriptions, ou qui n'ont pas la même autorité pour les soutenir. Ajoutons que l'enfant est d'une nature très impulsive, que chez lui l'acte suit de près son stimulus, et que, si l'image de la sanction ne se présente pas aussitôt que l'idée de l'acte à faire, si elle ne le domine pas entièrement, l'enfant agit contrairement à nos désirs, et même contrairement à ses habitudes. De là vient que, changeant de milieu, il change incontinent d'habitudes, sauf à reprendre ses anciennes habitudes, aussitôt revenu dans son milieu ordinaire.

Toutes ces considérations doivent nous convaincre de la nécessité d'être fermes et patients, et surtout toujours d'accord avec nous-mêmes, dans nos rapports avec l'enfant. Ce qu'on a voulu sérieusement, il faut le vouloir toujours, répéter qu'on le veut, avec une douce persistance. L'enfant, qui se trouve si longtemps à notre égard dans une complète dépendance, doit se sentir soumis en toutes choses à une puissance indiscutable, mais bien déterminée, qui montre clairement ce qu'elle exige, et ce qu'on doit attendre d'elle si l'on enfreint ses ordres. Ainsi se développe insensiblement son sens moral, qui, d'expériences en expériences, s'étend et se généralise. A dix mois, à un an, il sait qu'il doit cesser de crier, quand on lui dit de se taire, qu'il ne doit pas se salir, qu'il ne doit pas demander ce qu'on lui refuse, qu'il faut tendre la main ou sourire aux personnes quand on lui dit de le faire, qu'il ne doit pas pleurer quand on le lave ou qu'on ne s'empresse pas de le lever, de le changer de place, de le promener, etc.

L'enfant, à peine âgé d'un an, fait une moue caractéristique, non seulement pour avoir entendu le mot de *vilain*, de *méchant*, de *malpropre*. Sans doute ce mot éveille en lui l'idée de ton irrité, de visage fâché et de gestes menaçants : c'est là ce qui doit lui causer cette peine si évidente. Mais toujours est-il que le mot de *vilain* s'est jusqu'à un certain point substitué à toutes ces marques de mécontentement : c'est un pas de fait dans le monde de l'abstraction. De plus, l'idée exprimée par un mot s'est étendue à celle d'un petit nombre d'actes; c'est un terme qui lui sert à les apprécier, un qualificatif déjà passé au général. C'est là un progrès du sens moral,

qu'on peut utiliser, mais en usant de précaution. Quelques qualificatifs de ce genre avertiront l'enfant d'éviter certains actes qui ont été déjà faits ou qu'il serait sur le point de faire. C'est ainsi que le simple mot *hum!* prononcé d'un ton énergique, arrête mes chats sur le point de faire leurs ongles à un meuble ou leurs ordures devant ma cheminée. De même, beaucoup d'enfants, à l'âge d'un an et même auparavant, s'arrêtent souvent à l'audition du mot *vilain*, quand ils vont se salir, désobéir, malmener un objet, ou se mettre en colère. Le mot *joli* produit le même effet sur eux, pour les encourager à bien faire ou les exciter à ne pas mal faire. Un simple geste, un regard, remplaceront aussi, en bien des cas, des moyens de discipline plus sensibles, surtout vers l'âge de quinze ou seize mois.

Toutes ces expériences diverses, jointes à un développement de la sensibilité plus ou moins bien favorisé par les circonstances, et aux progrès de l'intelligence si rapides pendant cette période, ont déjà développé cette espèce de sens moral concret que presque tous les observateurs de l'enfant lui ont reconnu. A douze, treize, quatorze ou quinze mois, il se montrera souvent égal et parfois supérieur à ce que nous paraît être l'animal. Après tant d'intéressants travaux sur l'intelligence animale, on ne peut, en effet, douter que les germes du sens moral, au moins sous une forme spéciale, ne se rencontrent chez les animaux domestiques. « Etant allé, dit M. Romanes, dans la maison d'un ami, j'avais renfermé un terrier dans ma chambre. Furieux d'avoir été laissé à la maison, il mit les rideaux en lambeaux. A mon retour, il m'accueillit avec joie. Mais, dès que je ramassai les lambeaux et que je les lui présentai, l'animal se mit à hurler et à gémir en s'enfuyant vers l'escalier. Le fait est d'autant plus remarquable que l'animal n'avait jamais été châtié. Je ne puis donc y voir qu'un certain sentiment de *repentir* [1]. » A l'âge dont il est ici question, l'enfant présente des cas analogues. On avait plusieurs fois défendu au jeune Tiedemann « de rien toucher des choses mangeables que ce qui lui était expressément donné, sans pourtant l'effaroucher à cet égard. Il avait attrapé, sans être vu, un petit morceau de sucre; il se glissa alors dans un coin où l'on ne pouvait l'apercevoir; on ne savait ce que cela signifiait, on chercha et on le trouva mangeant du sucre. » Il ne faut pas voir ici, de l'aveu même de l'auteur, rien qui ressemblât au remords de mal faire; « c'était simplement, dit-il, la réflexion qu'il pourrait manger, si on ne le voyait pas, le sucre, qu'on reprendrait sitôt qu'on s'en apercevrait. » Il n'en

1. Cité par la *Revue philosophique*, nov. 1878, p. 503.

est pas moins vrai que cette extension du jugement et cette puissance de réflexion prédisposent l'enfant à montrer des sentiments relevés qui se mêlent à la distinction objective du bien et du mal, du permis et du défendu. Ainsi Doddy, le fils de M. Darwin, ayant, lui aussi, dérobé du sucre, son père, qui le rencontra au moment où il sortait de la salle à manger, lui trouva dans l'attitude quelque chose d'étrange et affecté, et il croit « que cette attitude devait être attribuée à la lutte entre le plaisir de manger le sucre et un commencement de remords ». On peut dire au moins que toutes ces expériences utilitaires, qui établissent un accord ou un conflit avec ses instincts et ses habitudes d'être social, mettent en relief ces sentiments moraux qui renforceront bientôt sa moralité.

Dès cette époque, deux sentiments sociaux, la sympathie et l'amour-propre, ont puissamment accru sa moralité d'habitude et ébauché en lui une sorte de conscience réelle. L'enfant, qui agit si volontiers pour se faire plaisir à lui-même, paraît agir quelquefois pour faire plaisir aux autres, et quelquefois aussi pour faire devant eux acte de personne. Il est heureux quand il a fait arrêter les larmes de sa mère, quand on a ri de ses jeux, quand on l'a loué pour quelqu'un de ses actes. Aussi obéit-il mieux, me semble-t-il, à ceux qui paraissent l'aimer le plus ou qui lui plaisent le plus, à sa mère qu'à son père. De l'âge d'un à celui de quinze ou seize mois, il semble que la crainte du châtiment ou l'influence de la réprimande agissent moins sur lui que celle de la sympathie combinée avec l'amour-propre. La joie de se faire aimer ou louer, l'ennui de déplaire ou de paraître coupable, n'est-ce pas là un rudiment des joies et des plaisirs de la conscience dite abstraite, qui, du reste, n'est pas aussi abstraite qu'on le croit communément chez l'adulte? Il faut donc tenir grand compte, même à l'âge d'un an, de cette disposition de l'enfant à comprendre la douceur et l'approbation.

La société qui entoure l'enfant lui suggère aussi chaque jour quantité de jugements sur les actes qu'il voit faire, ce qui l'amène bientôt à apprécier de lui-même ces actes, anssi bien qu'à les imiter. Il voit les conséquences immédiates des actions dont il est témoin, la manière dont les autres se comportent entre eux, dont ils déjouent les obstacles opposés à leur activité, leurs succès, leurs méprises, leurs fautes, la récompense ou l'approbation accordée à leurs efforts, le blâme ou la punition infligée à leurs fautes : ce spectacle quotidien est un aliment incessant pour le sens moral de l'enfant. Pour que ces leçons de morale profitent, plusieurs précautions sont à prendre. En premier lieu, défions-nous de juger

l'enfant d'après les appréciations passagères qu'il fera de certains actes, comme aussi d'après l'imitation tout accidentelle qu'il pourra faire des actes d'autrui. Il n'en est souvent ni plus responsable ni plus conscient que des bonnes manières ou du beau langage qui lui sont venus de la même manière et qu'il perdra quelquefois aussi vite qu'il les a appris. Il y a dans chaque enfant un fonds personnel, fruit de l'hérédité ou des habitudes les plus familières, qui se révèle toujours, si on veut le bien observer, à travers tous ses plagiats des théories et de la pratique d'autrui. C'est là ce dont il faut le plus s'occuper, pour en atténuer ou en perfectionner les dominantes influences. Il faut aussi surveiller la reproduction fréquente des mauvais exemples, ou des appréciations vicieuses d'actes bons ou indifférents. Car l'enfant qui copie tout, le bien comme le mal, a bien vite fait de nous prendre nos jugements et notre conduite. Un enfant de trois ans va nous en fournir quelques exemples.

Son père a la faiblesse de faire toutes ses volontés. Ils passent un jour devant une pâtisserie : l'enfant demande des gâteaux. Je n'ai pas d'argent sur moi, dit-il à Joseph. Celui-ci insiste; mais le père le prend par la main pour passer outre. — « Il me faut un gâteau, s'écrie Joseph, et toi, tu ne t'occupes pas de ça! » Le père commet l'imprudence de revenir à la maison, pour prendre de la monnaie. Quelques jours après, un jour, il le mène voir Guignol, sur la place des Vosges. Arrivé là, Joseph tire son père par le bras et l'amène assez loin du théâtre , auprès d'un banc. « Toi, lui dit-il, viens t'asseoir là. — Qu'est-ce que tu vas faire? — Je vais jouer. » Trois minutes s'écoulent; le père ayant tourné la tête, l'enfant a disparu. Le père ne s'en inquiète pas. Joseph doit être à Guignol. Il va se joindre à la foule qui entoure ce spectacle en plein air, et il entend rire très fort : on riait moins de la comédie que des gestes, des cris, des drôleries de Joseph, qui s'était assis aux premières et attirait ous les regards. Quand les marionnettes ont disparu, l'enfant les cherche partout, faisant le tour de la baraque, regardant par dessous, par les fissures, leur criant de revenir. La petite demoiselle qui faisait payer les bancs vient lui demander le prix de sa place. Joseph fait je ne sais quelle réponse et quitte son banc. Il se dirige tranquillement du côté de la rue des Vosges. Son père le suit, l'observe, et le rejoint bientôt, pour ne pas le laisser exposé aux dangers de la rue. A peine l'enfant l'aperçoit-il : « Où vas-tu, père, où vas-tu donc? Va t'asseoir là-bas. Moi, je vais chercher des sous, pour donner à la demoiselle. » Son père lui donne deux sous, et il va se rasseoir triomphalement à sa loge. Cette ruse enfantine, pour se débarrasser de son père, qui ne le fait pas asseoir dans le théâtre de Guignol, et cette

idée de s'en retourner chez lui pour aller chercher de l'argent, étaient deux imitations d'actes faits devant lui.

Encore quelques mots sur ces exemples imités et appréciés par l'enfant. Il faudrait dérober autant que possible à sa vue des actes qu'il ne doit pas imiter et laisser sans réponse les questions qu'il peut faire sur ces actes. Puis, comme en toutes choses on n'imite bien que des modèles bien nets et bien intelligibles, et d'une perfection moyenne, il faudrait que l'enfant fût placé souvent dans la compagnie de camarades de son âge, ou de très peu plus âgés que lui, et d'enfants bien élevés : on ne juge bien que ses pairs, et l'on n'imite bien que les actes à sa portée. Cette dernière considération paraîtrait plaider en faveur des salles d'asile et des jardins d'enfants : mais ce système d'éducation enfantine, outre qu'il est gâté par la routine et par l'importation d'éléments étrangers à la pédagogie, me paraît offrir, en général, l'inconvénient d'une trop grande confusion dans les actes à observer et les jugements à en tirer. La société de ses frères et de ses sœurs, et la fréquentation de quelques enfants de son âge, me paraissent préférables, à tous égards, pour le jeune moraliste de deux à quatre ans.

J'ai dit le jeune moraliste, à bon escient. A cet âge, il fait de la morale, autant et plus qu'une grande personne. Il apprécie, au point de vue moral, lui aussi, les actes de ses pareils, et même ceux des grandes personnes. Un enfant prend devant Lucien, âgé de deux ans et demi, les joujoux d'un camarade. Lucien court sur lui, d'un air menaçant, et lui crie, en fermant le poing : « Ta té un méchà : tu fais pleurer Victo ! Laisse joujou ! » Il est chez lui très tapageur et très tracassier, mais il ne peut tolérer ces défauts chez les étrangers. On l'amène visiter des garçons de son âge : ceux-ci jouent à la guerre, avec tous les engins habituels, qu'il n'a pas à la maison. Ce jeu le surprend, le rend de mauvaise humeur, et son envie et son mécontentement se traduisent par cette phrase de moraliste (on a remarqué que presque tous les moralistes étaient des gens chagrins ou malades) : « Marraine, il faut s'en aller, ces bébés font trop de bruit. » On lui donne alors des morceaux de bois, pareils aux bûchettes dont il se sert chez lui pour toutes sortes de jeux. Il se met à les manipuler, non sans trépigner et crier de toutes ses forces, et bientôt, plus tapageur que tous ses amis ensemble, il s'oublie à leur voler un sabre, une trompette et un tambour.

Voilà où en est le sens moral de l'enfant, plutôt d'emprunt et de hasard, que d'expérience personnelle et d'inductions solides. Il n'en formule pas moins, de temps à autre, quelques maximes générales, mais la plupart imitées aussi. « Faut pas mentir. Faut pas désobéir,

c'est vilain, ça, très vilain. » Ces appréciations morales sont appliquées à des actes et à des sentiments plus concrets qu'abstraits, et à ceux de ses semblables plus qu'à ceux de l'enfant. Il ne faut pas en encourager chez lui l'habitude, ni par l'approbation ni par l'exemple, car il n'est rien de plus odieux qu'un critique en bourrelet.

La manie de raisonner trop avec les enfants leur donne aussi l'habitude si charmante en apparence, mais en réalité si déplorable, de raisonner eux-mêmes avec leurs parents. Une mère dit à son fils, âgé de trois ans, d'aller porter le journal à son père, qui se trouve au fond du jardin. L'enfant, occupé de quelque besogne plus agréable, se hâta de répondre : « Mais, maman, tu veux donc que je me fatigue ? » La mère de M. Pollock me racontait dernièrement une réponse analogue de sa petite fille ; elle lui faisait une défense, à laquelle l'enfant ne se pressait pas d'obtempérer. « Quand je dis : je veux, dit la grand'mère, c'est je veux : tu me connais. » Et la petite fille de répartir : « Mais non, je ne vous connais pas du tout. » Ce sont là des réponses faites quelquefois d'un air si naïf et point malin. Nous en rions, et nous avons doublement tort : car l'enfant nous voit faire, et ce sont des tentatives plus ou moins déguisées de rébellion contre notre autorité, qui peut avoir ses tolérances, mais pas de faiblesses, qui ne doit jamais être discutée ou mise en doute.

Les exemples et les réflexions qui précèdent nous indiquent du reste qu'il faut se garder de croire l'enfant d'un an à deux ou trois ans capable de recevoir un enseignement moral autrement que l'enseignement appelé intuitif. Encore faut-il savoir s'y prendre pour lui donner celui-ci. Le rôle de l'éducation est de montrer à l'enfant où sont ses fautes. La morale théorique n'est pas à la portée de l'enfant, ni surtout au premier âge. Les circonstances tout extérieures, et les conséquences les plus immédiates, les plus saillantes de ses actes ou de ceux d'autrui, l'approbation et le blâme, les récompenses quelquefois, les avertissements souvent, les punitions modérément et rarement, voilà les seules leçons morales qui conviennent au petit enfant. Il serait très inutile de vouloir lui suggérer des jugements prématurés sur des actions qui ne sont pas à sa portée. Ne comptons pas trop sur la sensibilité pour ouvrir la porte à la raison, et ensuite sur la mémoire et l'imagination pour la rouvrir au besoin. Tout ce qu'on veut graver dans l'âme d'un enfant est écrit sur le sable, s'il n'a fait que le voir sans le comprendre. Mieux vaut descendre jusqu'à lui que d'essayer de le faire monter jusqu'à nous. Ce sont là des vérités déjà bien dites, mais toujours à redire.

J'ai vu, par exemple, une mère donner bien maladroitement une leçon de charité à son fils, âgé d'environ deux ans. Ayant aperçu un

vieux mendiant sous une porte cochère, elle s'arrêta, mit un sou dans la main de son enfant, et, le tirant par le bras, lui dit : « Donne à ce pauvre homme. » Le petit, qu'effrayaient le visage et l'accoutrement du misérable, recula d'abord avec une horrible grimace, se colla contre les jupes de sa mère, et lui remit le sou dans la main. Les choses se seraient-elles passées de la même manière, si l'on avait dit à l'enfant de donner quelque chose à une personne d'un extérieur agréable, d'un visage aimable et souriant? Je ne le suppose pas. C'était donc là une mise en scène hors de propos, un moyen allant contre le but, une impression qui ne devait laisser qu'une impression pénible et point morale. Une mère qui voudra donner l'exemple de la bienfaisance à un enfant de cet âge, et même à un enfant plus âgé, devra recourir à d'autres pratiques; elle pourra, par exemple, faire la charité devant l'enfant, non pas avec des sous, dont l'enfant ne comprend pas le véritable usage, mais avec des vêtements, de la nourriture, du charbon, des remèdes, des objets de première nécessité, et surtout accompagner ses dons de bonnes paroles; l'enfant les comprendra, s'intéressera à ces actions, perdra l'habitude de s'effrayer à la vue des pauvres gens, les observera, questionnera sur leur compte, et comprendra peu à peu, et à sa façon, la vertu de bienfaisance.

Combien mieux avisée cette autre mère qui, ayant plaint un ramoneur devant son enfant âgé de deux ans et demi parce qu'il était très pauvre, s'entendit faire cette question : « Pourquoi tu as dit qu'il est pauvre le petit ramoneur? » Elle répondit : « Parce qu'il travaille tous les jours, qu'il prend beaucoup de peines et qu'il n'a pas, comme toi, une bonne mère pour lui donner de quoi manger, pour l'habiller, le caresser et s'amuser avec lui. — Alors, quand on est pauvre, on est bien malheureux. Oh! oui, bien malheureux! Maman, je voudrais lui donner une tartine et un autre pantalon, veux-tu? Il ne sera plus pauvre. » Ou je me trompe fort, ou de semblables leçons, faites à propos, avec discrétion et mesure, préparent à l'enfant un riche fonds d'imagination symphatique et bienfaisante.

Il en est ainsi pour toutes autres qualités morales. Il faut raisonner le moins possible avec les enfants, mais les amener à raisonner eux-mêmes, par des moyens sensibles et appropriés à leur intelligence, sur la nécessité de bien faire. Encore ne faut-il pas considérer comme un progrès pour leur moralité leur faculté de raisonner juste certains actes. Le plus sûr est de dire : Fais ceci! ou bien : Il faut faire ceci, et non dire : Il faut faire ceci pour tel motif. Les raisons d'un acte à faire, d'un sentiment à montrer ne sont rien, si l'on n'éveille le désir de faire cet acte ou de montrer ce sentiment. Le plaisir de la nouveauté peut donner de l'attrait à une leçon de morale, mais autant

en emporte le vent. L'enfant court battre le chat, quand on vient de lui démontrer la laideur de cet acte. Il se cache pour désobéir, et cela autant pour ne pas faire de la peine aux autres que pour éviter une réprimande; mais le respect de la loi morale n'est pas pour lui un suffisant motif d'action.

Cette loi morale s'objective toujours, il ne faut jamais l'oublier, dans les personnes qui sont en relations familières avec l'enfant et qu'il doit craindre autant qu'aimer.

Voici un exemple montrant un singulier mélange de crainte et d'obstination naïve, en même temps que l'absence de sens moral, dans l'acception psychologique ordinaire. Fernand (deux ans) fait un affreux tripotage de salive et de cendre. Son père s'en aperçoit, le gronde et lui défend de continuer ce jeu. Sa mine devient triste, du regret de ne plus continuer un amusement très attachant, mais non du remords d'avoir mal fait. Il regarde son père dans les yeux et lui dit :

« Quand tu t'en iras, dis, papa? (Le papa avait le chapeau sur la tête, le parapluie sur le bras, prêt à sortir.)

— Pourquoi me demandes-tu quand je vais sortir? C'est pour recommencer, n'est-ce pas?

— Oui, papa. »

Un autre enfant du même âge fait souvent la même question à son père : « Quand tu t'en iras? » ou bien lui dit : « Ne me regarde pas. Il ne faut pas me regarder. » Et cela pour continuer la chose défendue. La présence de celui qui défend est un obstacle, et l'enfant ne voit que cela, au plaisir qu'il prend. Sa moralité ne va guère souvent plus loin.

La présence même de ses parents n'est un excitant pour le bien, et surtout un empêchement du mal, que lorsqu'elle s'impose sans trop de phrases. Henri (un enfant de trois ans, bien élevé), quand on le gronde, paraît toujours fort distrait, pour peu que le sermon dure ; la réprimande terminée, il fait une question à brûle-pourpoint, et reprend la série des idées, quelquefois réitère les actes interrompus par la gronderie. Ainsi se conduisent les animaux pris en flagrant délit de larcin, si l'on crie après eux, au lieu d'agir : les animaux domestiques les mieux dressés changent d'habitudes selon le caractère des gens auxquels ils ont affaire. Mais si l'on prend avec cet enfant un air sévère ou attristé, et si on lui dit simplement : « Henri me fait de la peine, » il écoute, observe le visage, réfléchit pendant deux secondes, et se montre à son tour plus ou moins affligé, et plus ou moins bien disposé à bien faire.

N'est-ce pas cette peine, directement engendrée par l'instinct de

sociabilité, qui est le germe du vrai remords? Lorsqu'une défense lui a été faite par ses parents, mon neveu, âgé de trois ans, y pense quelquefois toute la journée. C'est là une heureuse disposition, qui doit se perfectionner par les expériences successives, et qui, le raisonnement se fortifiant, arrivera aisément à cette sorte de sens moral abstrait, qui s'exerce si souvent indépendamment des circonstances particulières, et qui fournit les meilleurs motifs à la discipline personnelle.

Ainsi, cette expérience personnelle, que l'on peut considérer comme une accommodation de l'enfant à son milieu physique, animal et social, le blâme et l'approbation, apprennent à l'enfant à apprécier un certain nombre d'actes. Ce sont là des leçons de morale toutes réalistes, et qui laissent trace. Je n'en connais pas de plus solides pour l'enfant. C'est dire que je n'accorde pas grande confiance à la morale enseignée par les récits, les fables et les contes. Je sais bien que l'imagination de l'enfant le rend apte à se représenter vivement les incidents et les situations fictives qu'on lui cite comme exemples, et d'où l'on tire pour lui des leçons morales. Mais les leçons se rattachant directement aux incidents de la vie réelle ne l'intéressent-elles pas au moins autant, et ne les voit-il pas sortir comme sous ses yeux des faits eux-mêmes?

J'admets, même pour les enfants de trois ans, réunis en classe, ces causeries maternelles dont Frœbel et Mme Pape-Carpentier ont laissé de si parfaits modèles. L'attention générale suspendue aux lèvres du narrateur, et ce silence même d'une classe tout entière attentive, est un puissant élément d'attrait, d'intérêt. Encore ne suis-je pas sûr que cet intérêt soit toujours pour tous ce que le maître pense, qu'il ne se porte pas surtout sur certains détails du récit, sur la voix même, le visage et les gestes du narrateur, et que l'imagination excitée à prendre son essor ne vagabonde pas souvent bien loin du lieu où on la suppose. Ainsi les vérités morales que la maîtresse veut graver dans le cœur des enfants, les exemples saisissants, les conclusions frappantes, passent souvent, et en dépit de la répétition, à côté d'eux.

Ce danger est plus rarement à craindre avec les leçons morales qui se tirent des récits quotidiens, faits surtout par l'enfant, ou avec sa collaboration, des incidents de sa propre vie. Je ne condamne donc pas absolument pour l'enfant, même jusqu'à trois ans, les récits moraux; mais je conseille plutôt aux parents, comme exercices de narrations intéressantes et morales, les anecdotes dont l'enfant est le héros, le témoin et le narrateur. Presque chaque journée de l'enfant peut, si l'on veut, fournir matière à ce genre d'historiettes

qui joignent le mérite de la vérité à celui de l'actualité. Il est utile et charmant de refeuilleter souvent avec lui son âme et sa vie : ainsi la vie et la raison, la moralité et le sens moral, évoluent ensemble, mêlant en quelque sorte leur trame continue.

Enfin, je ne crois pas, je le répète ici, que l'habitude donnée ou laissée aux enfants de faire jouer des personnages aux animaux et aux choses, et surtout aux jouets représentant des personnes ou des animaux, ait autant d'avantages que d'inconvénients. Je connais, il est vrai, une petite fille (mais elle avait cinq ans) que sa sœur aînée avait corrigée de quelques mauvaises manières en imaginant de petites scènes fictives, comme les suivantes :

La petite Berthe avait une petite ménagerie en bois peint, dont elle s'amusait quelquefois. Sa sœur lui dit un jour : « Si tu veux bien, nous allons faire un très joli jeu. Ton lion sera un petit garçon, et ta lionne sera sa maman. Le petit garçon était fort capricieux, toujours en colère, toujours désobéissant : c'était bien vilain, n'est-ce pas? et la maman devait en être bien chagrinée? » Et la petite Berthe d'entrer en plein dans la situation. « Oui, mauvais petit garçon, c'était bien vilain, cela. Mais ce qui était affreux, c'est que vous avez tapé du pied et que vous avez dit à maman qu'elle pleurait pour rire! Ah! je serais bien malheureuse, à sa place, et je ne voudrais plus vous voir. » D'autres fois, les deux sœurs jouaient ensemble maman et la bonne. Berthe voulait être maman, et sa sœur aînée devait se contenter d'être la bonne. La petite maman : « Voyons, Clarice, dites-moi la vérité, vous n'avez pas passé une heure et demie au marché? Qu'êtes-vous devenue pendant ce temps? Vous savez que vous m'avez été confiée par votre mère : je réponds de vous. Soyez franche avec moi, je vous pardonnerai, et je serai heureuse de vous donner un bon conseil. Vous rougissez, mademoiselle, vous ne répondez rien. Vous voulez donc que je me reproche ma bonté envers vous? Seriez-vous une petite hypocrite, en même temps qu'une paresseuse? Allez, je réfléchirai sur ce que je dois faire. Allez à votre ouvrage, et rappelez-vous que le manque de franchise est le pire des défauts. Pourvu que vous ne rendiez pas mon enfant semblable à vous. » La sœur aînée m'a affirmé que ces jeux demi-sérieux étaient fort du goût de la petite Berthe et la portaient à réfléchir sur ses propres défauts, ce qui est toujours bon même pour un enfant. Mais la façon ridicule et ultra-puérile dont ces jeux sont conduits d'ordinaire me met beaucoup de doutes dans l'esprit sur leur utilité morale. Je ne l'admets, du reste, en aucun cas, pour un enfant âgé de moins de trois ans, dût-il s'y intéresser réellement.

Cette pratique, dont l'utilité ne me paraît pas démontrée, surtout quand il s'agit de l'enfant jusqu'à trois ans, me ramène, d'ailleurs, au point de départ de cette étude : c'est que, si l'égoïsme est la source de toute morale, il est indispensable qu'elle s'y retrempe le plus possible. Par exemple, la pitié, stimulant énergique de la bienfaisance, doit faire vibrer en nous les fibres de la douleur morale : l'enfant ne s'intéresse aux maux d'autrui que lorsqu'il en a souffert d'équivalents en nature, sinon en degré, et que son imagination lui retrace son passé subjectif en présence de la réalité objective. C'est pourquoi j'admets avec Bain, et Locke aussi, je crois, que l'enfant, surtout le petit enfant, qui tourmente en connaissance de cause un animal, ou bat une personne, sans colère, par caprice ou brutalité native, doit subir sur-le-champ une correction corporelle, quelque légère qu'elle soit, mais qui assure le souvenir de sa propre douleur à l'imagination de celle qu'il a fait subir à d'autres. Dans le principe, ce moyen est l'essentiel ; les moyens moraux ne sont qu'accessoires, mais leur rôle prédomine, à mesure que l'enfant grandit.

On peut en dire autant de l'idée de justice : l'enfant ne l'applique d'abord aux actes d'autrui que d'après la nature des sentiments que ces actes lui font éprouver. Il s'irrite de voir qu'on lui prend ses jouets, et c'est à force d'avoir ressenti ce déplaisir, et d'avoir entendu dire qu'il est vilain de prendre aux autres ce qu'ils ne vous donnent pas, qu'il finit par concevoir l'idée concrète, et puis généralisée, d'appropriation illicite. De même, lorsqu'on punit un de ses frères moins âgés, il viendra vous raconter en détail la nature du châtiment, la faute qui l'a occasionné, surtout la manière dont le délinquant l'a supporté, et il ne manquera pas de qualifier par quelque terme général l'acte coupable : tout cela, parce qu'il en a commis de tels, et subi pour cela des punitions semblables. C'est pourquoi ne reconnaît-il pas au premier venu le droit de le punir de certaines façons ; il considère comme cruelle, comme disproportionnée, comme illégitime, la punition qu'il supporterait doucement de la part de son père, si sa mère la lui inflige. J'ai noté un exemple remarquable de ce fait, à propos d'une punition infligée à mon neveu par sa trop bonne grand'mère [1]. L'enfant déteste l'injustice, mais à lui faite ou supposée faite, et qui n'est d'ailleurs pour lui qu'un désaccord entre la manière accidentelle et la manière habituelle dont on se comporte à son égard. Il est passionné pour l'égalité, mais quand elle flatte ses caprices, ses goûts, ses penchants ; quand l'inégalité ne s'exerce qu'au détriment d'un autre, même de ses parents et de

1. *Les trois premières années de l'enfant*, p. 266.

ses amis, il ne la ressent pas, s'il y trouve quelque avantage actuel. Quiconque voudra donc bien comprendre la signification des actes d'un petit enfant, et diriger sa volonté dans un sens utile et progressif, doit être bien persuadé que toutes les tendances en apparence les plus désintéressées découlent, chez lui, de son égoïsme fortement atteint. Il apprécie surtout ses actes d'après le plaisir et la peine qui en résultent pour lui, et les actes d'autrui, soit d'après l'appréciation de ses propres actes, soit le plus souvent d'après le plaisir et la peine qu'ils lui font.

Abrégeons une étude qui s'allongerait trop aisément sous ma plume, et résumons-en les points principaux. Le sens moral n'est pas une entité abstraite. Il est formé d'éléments complexes, la plupart fournis par l'hérédité, mais qui sans doute peuvent être quelque peu développés par l'éducation individuelle. Envisagés dans l'individu, ces éléments, dont on peut découvrir les germes de très bonne heure, sont l'organisation et ses tendances diverses, l'intelligence plus ou moins active, la sensibilité plus ou moins forte et délicate, l'expérience personnelle plus ou moins favorisée par les circonstances, et s'accommodent plus ou moins consciemment aux forces qui l'entourent, aux objets inanimés, aux animaux, à la famille, à la société, grâce aux réflexions suggérées par les multiples actions et réactions de la vie. Il faut d'ailleurs se garder d'attribuer au sens moral, faculté d'apprécier les actions humaines, chez l'enfant et même chez l'adulte, une valeur actuelle de détermination qu'il n'a pas. Ce n'est qu'un mobile plus ou moins puissant suivant les individus, les lieux, les temps, les situations. Si l'homme est loin de pouvoir ce qu'il veut, à plus forte raison est-il loin de vouloir ce dont il a l'idée, même très nette. L'éducateur, le psychologue, doivent se préoccuper bien plus des habitudes que l'enfant peut prendre, et de sa volonté, qui se développe, elle aussi, par un exercice habituel, que du développement de sa conscience morale. Celle-ci, dans la pratique, est presque toujours subordonnée à celles-là.

BERNARD PEREZ.

LE SOMMEIL ET LES RÊVES

(Suite) [1]

LEURS RAPPORTS AVEC LA THÉORIE DE LA MÉMOIRE

Nous avons assigné à la mémoire conservatrice son origine. Il reste à nous occuper de la mémoire reproductrice.

Il ne suffit pas de savoir pourquoi une impression se perpétue, il faut encore expliquer comment elle peut se renouveler. L'âme est un miroir qui non seulement reflète les objets présents tout en conservant les marques de ceux qui l'ont antérieurement frappé, mais est en outre capable de renvoyer les images passées et de leur donner la prépondérance sur les images actuelles. Ce point élucidé, il y aura à déterminer quelle est la part réservée à la mémoire dans les phénomènes du rêve. Mais comme, dans tout acte de reproduction, le passé redevient présent, ou encore, si l'on veut renverser les termes, comme l'être qui reproduit redevient partiellement et momentanément ce qu'il a été, le problème de la mémoire reproductrice est dominé par une question préalable, celle de l'identité psychique permanente de cet être. Cette question sera examinée dans un premier chapitre. Le chapitre suivant traitera de la reproduction ; un troisième et dernier chapitre sera consacré au rêve.

L'IDENTITÉ PSYCHIQUE

L'identité psychique se distingue de l'identité substantielle et de l'identité formelle.

Nous disons de la cire fondue, qui n'a plus ni la consistance, ni la forme, ni la couleur, ni l'odeur de la matière constituant les rayons des abeilles, qu'elle est néanmoins cette même matière, dont le mode

1. Voir le numéro de Février dernier.

d'existence seul a changé. On conçoit, on ne constate pas l'identité substantielle.

Nous disons aussi d'une montre dont on a remplacé le ressort, que c'est toujours la même montre. Elle aurait été complètement renouvelée pièce à pièce que nous persisterions à le dire. Notre affirmation reposerait sur la conservation de la forme et la continuité de l'usage.

Mais ce n'est ni la permanence de la substance, ni la permanence de la forme qui nous fait croire que le papillon et la chenille sont un seul et même individu. Parlerons-nous de la forme? Quel changement l'insecte n'a-t-il pas subi aussi bien dans son organisation que dans sa figure? car ni la tête, ni les pattes, ni les nerfs, ni les muscles de la chenille ne se retrouvent chez le papillon. Et, quant à sa substance, elle a été presque tout entière enlevée au monde organique et, à part peut-être celle de l'œuf, renouvelée probablement plusieurs fois dans le cours de son existence.

Il y a plus : les modes successifs de la matière dite inerte s'excluent et se repoussent. L'eau peut se présenter à l'état solide, liquide ou gazeux ; mais, en tant que glace, elle n'est pas vapeur, et aucun de ces états n'est la cause d'un des deux autres. Chez l'être sensible, au contraire, il y a une condensation incessante de ses états successifs ; et rien de semblable ne se montre — du moins avec ce caractère et ce degré d'intensité — dans la nature inorganique. En un mot, l'histoire de la matière inintelligente n'est écrite que dans la matière intelligente et exclusivement à son usage. Le papillon contient la chenille, il est la chenille. Elle s'est incarnée en lui et lui a transmis les effets de ses joies et de ses douleurs passées. Mais combien plus encore cette transfusion serait manifeste si nous pouvions être assurés que le papillon se souvient d'avoir été la chenille et qu'il parle d'elle comme étant lui-même! Tant la mémoire est un signe éclatant de la permanence de l'être et de la persistance en lui des états passés.

Quelle est la raison de cette permanence? quel est le siège de cette persistance? Questions difficiles et obscures. Certes, elles ne le sont pas, elles cessent même d'être des questions pour celui qui admet qu'il existe des substances spirituelles distinctes des substances matérielles. Il n'a plus dès lors à rechercher l'origine de propriétés qu'il affirme être de l'essence propre des âmes et qui servent à la définir. Faute de mieux, l'on peut, sans doute, et l'on doit se contenter de ce semblant de solution. Il fut un temps où l'horreur du vide, aujourd'hui mise au rebut, était reçue dans la science. Naguère encore, le principe vital, maintenant menacé du

même dédain, y avait droit de cité. Mais, quoiqu'il ne soit pas défendu de penser qu'un jour viendra où la notion de l'esprit subsistant en soi sera reléguée parmi les vieilleries, en attendant, il n'en incombe pas moins à ceux qui, dès à présent, la rejettent, d'accepter et de résoudre le problème dans les termes précis où les spiritualistes l'ont renfermé.

I. — L'organisme à organe adventice.

Un problème, quel qu'il soit, pour être abordé avec quelque chance de succès, doit être ramené à son expression la plus simple. Tâchons donc de nous expliquer la permanence individuelle d'un être chez qui la sensibilité serait à l'état rudimentaire.

Sous sa forme la plus réduite, l'animal est essentiellement constitué par une portion de matière douée de sensibilité générale et de motilité. La sensibilité générale est la simple faculté d'éprouver des sentiments non spécifiés de plaisir ou de peine. J'entends par motilité la faculté de se mouvoir en sachant qu'on se meut. En exerçant cette faculté, l'animal apprend que certaines de ses sensations sont le fait de sa volonté, d'où il conclut que les autres lui viennent d'un monde différent de lui-même. Cette distinction première est le point de départ de l'acquisition des notions ultérieures. Sans la motilité, il n'y a ni perception, ni intelligence, ni expérience, ni progrès possibles. De même que nous ne pouvons concevoir une éclosion de la sensibilité, nous ne pouvons non plus assigner de commencement à la motilité. Nous comprenons sans difficulté la soumission de la volonté à une règle, et, par conséquent, la transformation de mouvements primitivement libres en mouvements nécessaires ; il nous est impossible de nous figurer comment la liberté et la volonté peuvent sortir d'une combinaison de forces fatales.

Mais, si les propriétés essentielles de la substance animale ne nous semblent susceptibles ni de naissance ni de mort, l'individu, lui, nous apparaît limité dans le temps comme il l'est dans l'espace. Il y a là un mystère jusqu'aujourd'hui impénétré. Heureusement, nous pouvons, le laissant hors de notre chemin, essayer de nous représenter un individu tel qu'il serait à son entrée hypothétique dans la vie. En lui, point de trace d'organisation ou de différenciation quelconque ; point d'organe, point de fonction : il est homogène — autant que quelque chose peut l'être dans un milieu essentiellement hétérogène. Nul changement et, partant, nulle sensation, nulle volition, nul mouvement, ne se produiraient en lui si le milieu ne changeait pas. Mais il n'en sera plus de même dès qu'il se manifestera

quelque part en dehors de lui une rupture d'équilibre. Le mouvement qui en sera la suite finira par atteindre sa périphérie et la frappera en un certain point. D'impressionnable qu'elle était, elle commencera à être impressionnée. Pendant un temps appréciable, l'impression restera localisée, car sa propagation, rencontrant des résistances dans la constitution primitive de la substance sensible, ne s'étendra pas instantanément à tous les points. Or, pendant tout ce temps, l'être sera à la fois dans l'état où il se trouvait avant l'entrée en scène de la cause impressionnante et auquel on peut déjà donner la qualification de passé, et dans l'état nouveau qu'elle fait naître en lui et qu'on peut appeler présent. J'ai donné à cet endroit où se fait d'abord sentir l'action de la cause extérieure, le nom d'*organe adventice instantané* de sensation [1].

Les animaux placés au plus bas de l'échelle des organismes, les monères par exemple, n'ont pas d'autres organes. Comme le milieu dans lequel ils vivent n'est naturellement jamais en repos, on peut dire de leur périphérie qu'elle est le siège d'une formation incessante d'organes instantanés de sensations. Deux mots d'éclaircissement. Voici un être sensible à la chaleur. Cet agent, pour la perception duquel nous n'avons pas d'organe spécial, est bien propre à nous faire saisir le caractère et le rôle de l'organe adventice. Représentons-nous cet être plongé dans un milieu d'une température uniforme : il n'éprouve aucune sensation. Un foyer de chaleur s'allume dans son voisinage : sa périphérie va en être affectée. Cependant, toutes choses égales, la modification se fera d'abord sentir au côté tourné vers le foyer. Il faudra du temps pour que la rupture d'équilibre qui en est le signe, gagne de proche en proche toutes les molécules et leur fasse prendre un arrangement définitif répondant de tout point à la constitution du milieu. Pendant tout l'intervalle qui s'écoule entre le commencement et la fin de ce processus, l'être est soumis à un contraste, et c'est ce contraste même qui sert de mesure à la sensation. La loi logarithmique de Fechner, interprétée psychologiquement, nous montre en effet que la sensation est l'expression d'un rapport entre l'état actuel de l'organe et l'état immédiatement précédent [2].

Ce n'est pas tout de sentir ; il faut savoir diriger ses mouvements ensuite d'un jugement sur la constitution du milieu. Les organes adventices servent de guides à la volonté ; leur fonction est ainsi intimement liée à cette faculté qu'on a appelée l'instinct de con-

1. *Théorie générale de la sensibilité*. Liège et Bruxelles, 1875.
2. Voir *Revue philosophique*, mars 1877, janvier et février 1878.

servation, et cela de deux façons. D'abord, ils donnent leurs avertissements en temps utile, c'est-à-dire avant que l'altération, survenue dans le milieu, envahisse tout l'organisme. De plus, grâce à eux, l'animal, que cette altération — agréable ou désagréable — invite à changer de place, finit par trouver dans quelle direction est le but de ses désirs. Ils sont donc pour lui des instruments momentanés d'expérience ou, plus exactement, d'exploration. C'est ainsi que, si vous êtes plongé dans un bain et que le robinet à eau chaude soit ouvert, la partie de votre corps la plus rapprochée du jet vous fait continuellement parvenir des indications précises que vous ne manquez pas de mettre à profit.

La remarque a été faite qu'il faut demeurer identique à soi-même pour juger que quelque chose change. On voit qu'elle est vraie, mais incomplète. Si l'animal ne changeait pas, il ne pourrait avoir la notion du changement. Mais, attendu que le changement en lui commence par être localisé, sa vie consiste dans une succession *ininterrompue* de jugements de *comparaison;* chaque moment y est ainsi *intimement relié* à celui qui précède, et la formation incessante des organes adventices, associant incessamment les impressions présentes aux impressions passées, est, par cela même, la raison unique et suffisante de l'*individualité psychique permanente* des animaux, même les plus simples [1].

II. — L'organisme à organe permanent.

L'expérience que peut acquérir un animal, pourvu uniquement d'organes adventices, est toujours relative à sa situation présente; du passé il ne peut tirer des leçons pour l'avenir. Les états successifs sont reliés en lui par continuité, mais non par pénétration. Chaque instant de son existence est relié directement à celui qui le précède immédiatement et non aux autres instants plus éloignés. On peut dire que pour lui le passé lointain n'existe plus.

Il n'en va pas de même si aux organes adventices, dont la formation incessante est entretenue par la seule nature des choses, vient s'adjoindre un organe *permanent*. Qu'est-ce qu'un organe permanent? C'est tout endroit de la périphérie doué d'une sensibilité plus vive que les points qui l'avoisinent.

Comment se forme l'organe permanent? Comme tout ce qui est

1. M. Kleinenberg (professeur à Messine) a démontré que chez l'hydre d'eau douce les mêmes éléments cellulaires servent à la fois à la sensation, à la perception, à la volition et à l'excitation musculaire, et que chaque élément musculaire lui-même n'est qu'une partie de chacune de ces cellules. (*Hydra, eine anatomisch-entwickelungsgeschichtliche Untersuchung.*, 1872.)

permanent, par l'action continue, si faible qu'elle soit, d'une même cause [1]. L'organe adventice, on l'a vu, est le produit d'un changement momentané dans un endroit de la périphérie de l'animal. Si la cause du changement disparaît, cet endroit tendra à reprendre son état primitif. Mais, nous le savons, il n'y parviendra pas. En vertu du principe de la fixation de la force, il lui restera une trace quelconque de l'action à laquelle il aura été soumis. L'altération qu'il a éprouvée a modifié sa constitution de manière à lui laisser une certaine aptitude à recevoir cette altération, si bien que, quand il est frappé une seconde fois de la même manière, il hésitera moins longtemps à répondre à l'action de la cause impressionnante. Celle-ci multipliant ses coups à la même place, les molécules finiront par y adopter un arrangement propre à les mettre sans effort et immédiatement à l'unisson avec elles. C'est ainsi qu'un barreau d'acier soumis à l'influence d'un aimant acquiert des propriétés magnétiques de moment en moment plus puissantes.

Si donc, par une raison quelconque, un certain endroit de la périphérie est exposé à être mis plus souvent en contact avec un agent déterminé, cet endroit se montrera de plus en plus apte à en accuser la présence, et, d'organe adventice qu'il était au début, il se transformera insensiblement en organe permanent. Voilà pourquoi, si un certain côté de l'animal est exposé aux chocs — ce qui arrivera, par exemple, quand l'animal aura pris le pli de se mouvoir toujours dans un sens de prédilection — ce côté finira par se munir d'antennes, de tentacules, de bras, qui lui serviront à se conduire en évitant les obstacles. De là vient aussi que les organes de la vue sont situés du côté tourné habituellement vers la lumière. Bien mieux, les jeunes turbots, on le sait, ont une conformation symétrique; en avançant en âge, ils prennent l'habitude de s'incliner sur le flanc, et on observe alors chez eux le déplacement graduel de l'un des yeux, qui vient se ranger sur la face supérieure, soit en contournant le crâne, soit même en le traversant de part en part [2].

La transformation, toute physique dans sa cause, de l'organe adventice en organe permanent, a des conséquences psychologiques importantes. Toutes les propriétés de l'organe adventice, l'organe permanent les possède; mais il en a d'autres qui n'appartiennent qu'à lui. Tandis que le premier ne prend et ne peut prendre aucune initiative, que son rôle est celui d'une sentinelle qui lance le

1. Voir mon article sur *Une loi mathématique applicable à la théorie du transformisme*, dans la *Revue scientifique* du 13 juillet 1877.

2. Voir *Revue des sciences naturelles*, VI, sept. 1877, mémoire *Agassiz* et note de *A. Giard*.

qui vive! quand quelque chose de suspect frappe son oreille ou ses regards, l'organe permanent a une mission plus élevée : il se porte aux avant-postes, il bat le terrain, prévient le danger, va à la découverte de positions avantageuses, et acquiert pour ces fonctions une habileté de jour en jour plus consommée. Voyez ce que sont aujourd'hui l'aile de la chauve-souris, l'oreille du chat, le nez du chien, l'œil du condor. L'organe permanent, par cela même qu'il est permanent, se perfectionne; l'organe adventice est forcément stationnaire. Qu'est-ce, au fond, que se perfectionner, sinon mettre à profit l'expérience. A cet effet, il faut être doué de mémoire et savoir relier au présent, non pas le passé immédiat seulement, mais tout le passé. C'est ce que fait l'organe permanent. Il est le *siège* de la persistance des impressions, il est le pivot sur lequel tourne l'existence psychique de l'être, il est la raison de son unité dans le temps.

Là ne s'arrêtent pas les effets de la création d'un organe permanent. Sa naissance est le premier pas de l'organisme dans la voie de la division du travail. L'organe, en effet, vise à appeler à lui la plus grande part de la sensibilité auparavant disséminée dans toute la substance corporelle — l'œil, l'oreille sont cause que le reste de la périphérie est devenu presque totalement insensible à la lumière, au son; — il acquiert ainsi une grande prépondérance, et il finit par soumettre à sa discipline le corps entier. Déjà, certes, l'organe adventice, qui a été suscité par un changement survenu dans le milieu et qui est attiré ou repoussé dans un certain sens, entraîne après lui les molécules voisines, qui, si j'ose le dire, ne savent encore de quoi il s'agit; et, de proche en proche, il range sous son autorité toute la substance sensible. Mais ce rôle de chef qu'il usurpe pendant un instant, il l'abandonne bientôt et le passe à un autre. Il est l'élu des circonstances; viennent-elles à cesser, il rentre dans l'obscurité et l'insignifiance d'où elles l'avaient tiré. L'organe permanent occupe une position stable. En vertu de sa plus grande irritabilité, les tiraillements qu'il exerce autour de lui sont bien autrement étendus et efficaces; les molécules sont continuellement et vivement sollicitées à obéir à ses injonctions réitérées, et elles finissent par nouer avec lui des relations constantes. A la longue, son ascendant devient tel, qu'il lui suffit d'un signe pour être compris dans tous les rangs. Elles arrivent même à pressentir sa volonté et à exécuter ses ordres avant qu'il les donne. C'est ainsi que les paupières se ferment d'elles-mêmes pour s'opposer à l'entrée d'un grain de poussière qu'on n'a pas eu le temps de voir. Il y a donc, par son fait, des liens puissants établis entre tous les éléments sensibles. Ces liens, résultat d'actions répétées, constituent des *habitudes*, et à chaque exci-

tation de l'extérieur correspond une *attitude* spéciale et appropriée de l'être. L'orchestre fait entendre ses invitations à la valse, et à l'instant les jambes de mille danseurs se meuvent en cadence. Une série de taches noires viennent se peindre sur l'œil du pianiste, et ses doigts se livrent sur le clavier aux évolutions les plus compliquées. Des sons frappent l'oreille du sténographe, et sa main trace certains signes.

Des développements qui précèdent on peut déduire les lois de la mémoire reproductrice. Cependant, avant d'aborder ce sujet, je demande à ajouter quelques mots sur les organes des sens.

Les animaux qui n'ont qu'un sens doivent être placés vers le bas de l'échelle psychologique. Ils s'élèvent sur cette échelle à mesure qu'augmentent le nombre et la perfection naturelle ou artificielle de leurs sens. Celui qui n'a qu'un sens reçoit des sensations sans *qualité*, c'est-à-dire qui ne se distinguent entre elles que par l'*intensité*. Il éprouve plaisir ou peine, rien au delà. Il ne sent pas qu'il a chaud ou qu'il a froid, mais uniquement qu'il est bien ou qu'il est mal. Une fois muni de deux sens, il a l'idée de la qualité de la sensation. Il fera, par exemple, la différence entre une sensation de température et une sensation de goût. Il n'y a couleur qu'à la condition qu'il y ait au moins deux couleurs.

La formation successive des divers organes des sens est le résultat d'une évolution progressive et lente, tellement que, si nous refaisons par la pensée toute l'histoire d'un mammifère depuis l'aurore hypothétique de la vie jusqu'à notre époque — histoire dont sa vie embryonnaire est l'abrégé — et si nous représentons, comme nous l'avons déjà fait, la suite de ses progrès par une série de couches concentriques, nous pourrions figurer les organes des sens sous la forme de rayons qui, émergeant de couches plus ou moins profondes, selon qu'ils remontent à une antiquité plus ou moins reculée, traverseraient et feraient communiquer entre elles toutes celles qui suivent jusqu'à la plus récente. La partie centrale où ne pénétreraient pas les rayons, serait l'image de ces temps primitifs où la sensibilité n'était servie que par des organes adventices. Dans cette partie, les couches ne seraient mises en communication que par des points de contact disposés sans ordre.

LA REPRODUCTION

Quand on copie un objet, on dit de lui qu'il est reproduit, et l'on dit de la copie qu'elle en est la reproduction. En psychologie, — et la remarque est de la dernière importance, — le terme de reproduction

s'applique au modèle. Si, dans une de mes lectures, mes yeux fussent tombés sur le nom de l'*Asplenium* sans que je me souvinsse de l'avoir vu autrefois, il y aurait eu une seconde édition d'une même image, mais il n'y aurait pas eu de reproduction, dans le sens psychologique du mot. Pour être qualifiée telle, la reproduction doit surgir du fond même de la sensibilité; c'est l'ancienne image qui doit se revivifier et reprendre au moins une partie de son éclat primitif.

Comment la reproduction est-elle possible? — voilà un premier point à résoudre. Mais cela n'est pas suffisant. Il faut encore déterminer d'après quel caractère nous jugeons que les impressions ravivées appartiennent à notre passé. Parfois, dans une étoffe, d'anciennes taches reparaissent; qu'est-ce qui nous permet de dire qu'elles sont anciennes? De là un double problème: celui de la réapparition pure et simple ou de la réminiscence; celui de la reconnaissance ou du souvenir, la reconnaissance étant ce jugement par lequel on rapporte au passé la formation de l'image reproduite. Dans mon rêve, le mot *Asplenium* fut l'objet d'un acte de réminiscence. A mon réveil, en tant que je le replaçai dans mon rêve, il fut l'objet d'un premier acte de souvenir; seize ans plus tard, il donna lieu à un second acte de souvenir, quand je le revis dans l'herbier.

I. — De la réminiscence.

Depuis toujours, les penseurs se sont préoccupés du mécanisme de la reproduction. Ils ont remarqué que les idées ont une tendance à s'associer d'après certaines lois. Ils ont découvert et la loi de simultanéité, en vertu de laquelle sont reliées les impressions qu'on a reçues en même temps et qui appartiennent ainsi à un même tableau, — celui qui entend le sifflet de la locomotive songe à la machine, — et la loi de succession qui rattache l'une à l'autre les impressions formant une série et faisant partie d'un même événement, — c'est ainsi que l'on retient tous les incidents d'une longue maladie. A ces deux lois, on ajoute encore celle de la ressemblance, qui fait que le semblable rappelle le semblable — le portrait évoque l'original — et celle du contraste qui associe les extrêmes — tels que le jour et la nuit, le froid et le chaud, le plaisir et la douleur.

Occupons-nous d'abord des associations par voie de simultanéité et de succession.

Nous avons vu comment, dès que les organes des sens reçoivent une impression, les molécules sensibles et musculaires, ébranlées

par influence, se disposent dans un ordre déterminé. Les liens sont si puissants, que l'inspection d'une seule molécule permettrait le plus souvent de deviner la position de toutes les autres et de reconstituer ainsi l'état affectif général. De là cette conséquence : si une circonstance, qui peut même ne pas intéresser directement les organes en cause, donne à une molécule une attitude qu'elle avait déjà prise antérieurement, les autres molécules seront sollicitées à se ranger dans l'ordre déterminé correspondant et iront jusqu'à céder à cette sollicitation, selon le plus ou le moins de force de l'habitude. Alors se reformera un état subjectif qui n'aura pas sa cause dans un état objectif adéquat. Quand le sifflet de la locomotive vous la met, pour ainsi dire, devant les yeux, c'est en réalité l'ouïe qui vient agir sur votre appareil optique en vertu d'une connexion périphérique antérieurement établie. Une connexion analogue fera que la vue des caractères du mot locomotive éveillera peut-être chez le lecteur une foule de sensations ; non seulement il entendra le souffle de la machine, mais il verra le train, il en sentira les trépidations, il deviendra affairé, il sera bien près d'éprouver toutes les émotions d'un voyage. La mnémotechnie n'est que l'application des propriétés de la loi de simultanéité.

Si cette loi a sa raison d'être dans l'état périphérique, la loi de succession s'explique par la permanence des organes qui, en leur qualité de centres d'arrangement pour la matière des couches, les rattachent l'une à l'autre. L'excitation, même indirecte, d'un organe ressuscite immédiatement tout son passé et ébranle l'animal à la fois en surface et en profondeur. Ce que l'on voit renouvelle ce que l'on a vu; un fragment d'air fait revenir toute une mélodie; une phrase, un mot nous remet en tête tout un roman. La réminiscence est ainsi une faculté propre aux animaux pourvus d'organes permanents. A ce titre, puisque ces organes doivent leur origine à des causes physiques, elle a sa racine dans ces mêmes causes.

Notre âme est un tissu compliqué de connexions formées dans tous les sens. Chez elle, il n'y a plus rien de simple. Le moindre ébranlement agite tout un monde. Toute sensation présente, toute impression même d'une nature nouvelle, est nécessairement accompagnée de la réapparition d'impressions anciennes, qui parfois se mettent au premier rang et relèguent à l'arrière-plan la cause qui les a réveillées. Il vous arrive souvent alors de croire qu'elles viennent pour la première fois au jour, et ce ne sont pourtant que des réminiscences. M. Maury avait perdu un manuscrit et avait renoncé à publier son travail. Un jour cependant, on le prie de le reprendre. Il imagine, il le croit du moins, un nouveau début. Un hasard lui fait

retrouver sa première rédaction. Quelle n'est pas sa surprise de reconnaître presque mot à mot, et avec les mêmes phrases, ce qu'il croyait avoir récemment inventé [1] ! Chaque jour, pareille chose m'arrive. J'ai oublié que j'ai déjà développé un point qui s'offre de nouveau à mon esprit, et, sans m'en douter, j'écris pour la seconde fois la même page. Que de réminiscences se cachent sous les idées en apparence les plus originales !

Le sentiment affectif qui répond à une disposition moléculaire donnée, c'est l'*idée*, c'est-à-dire l'image intérieure de l'ensemble des causes externes qui ont amené les connexions périphériques. Quelle que soit l'opinion que l'on professe sur les rapports du physique et du psychique, que l'on consente ou que l'on se refuse à y voir un seul et même ensemble de phénomènes considéré sous deux aspects différents, l'aspect externe et l'aspect interne, toujours est-il que ces rapports sont extrêmement étroits.

D'abord, quant aux idées sensibles, telles que celles de froid ou de chaud, de son, de forme, de couleur, un peu d'attention vous permet de remarquer qu'elles répondent à une manière d'être du corps. L'idée d'une chute en plein hiver dans une rivière glacée vous fait courir un frisson dans le dos. L'idée d'un mets succulent vous fait venir l'eau à la bouche; vos mâchoires cessent d'être oisives; et, si vous accentuez ces mouvements en quelque sorte instinctifs, vous donnerez à l'idée plus de relief et de vivacité. Rappelez-vous un *ut* de poitrine, et le larynx fait un effort comme pour élever la voix. Représentez-vous un dessin, et l'œil en suit fictivement les contours. Pensez à une vive lumière, et la pupille se contracte. L'expérience a établi que l'idée continue d'une couleur brillante fatigue le nerf optique.

On opposera les idées abstraites. La même définition leur est applicable. Avec le temps, l'homme a substitué le signe à l'idée, et les mots sont devenus les véhicules de ses pensées. Or les mots sont exprimés par des sons ou par des caractères; de sorte que l'idée, par exemple, du *devoir*, est associée à certains mouvements du larynx, et ces mouvements sont eux-mêmes associés à toutes les dispositions où je me trouvais chaque fois que l'on m'a parlé du devoir. L'idée tient donc à des relations périphériques déterminées et à des liaisons entre les diverses couches périphériques. C'est, en tout état de cause, une sensation vive, si l'objet est présent, plus ou moins affaiblie, si l'objet est absent.

Réciproquement, l'attitude du corps provoque dans l'âme un sen-

1. Ouvr. cité, note D, p. 431.

timent déterminé. Donnez à vos traits l'expression de la colère, et vous éprouverez vaguement de la colère; imprimez-leur une apparence triste, et vous vous sentirez porté à la tristesse. On a fait, sur les hypnotisés et les somnambules, des expériences qui mettent cette corrélation hors de doute. « Ainsi, par exemple, dit M. Richet [1], à un individu hypnotisé, si l'on ferme le poing droit et si l'on étend le bras, aussitôt la figure prendra l'expression de la colère, de la menace, et tout le corps se conformera à cette attitude générale de colère ou de menace. Si l'on lui fait joindre les mains, les traits prendront une expression suppliante; il se mettra à genoux et semblera par toute son attitude implorer humblement la pitié. » — « En lui mettant (à une hystérique qui est dans le service de M. le professeur Charcot) la main droite à la bouche, comme si on lui faisait envoyer un baiser, aussitôt elle se met à sourire, et sa figure prend une expression amoureuse. » Détail très remarquable, ces sortes de *suggestions* peuvent être localisées à un côté du corps, « en sorte qu'en faisant avec le poing gauche le geste de la menace, et avec la main droite le geste d'envoyer un baiser, les traits prennent à gauche l'aspect de la colère, et à droite celui de la tendresse amoureuse. » De ces faits et d'autres M. Richet tire cette conclusion générale : « Chaque mouvement, soit volontaire, soit réflexe, soit *communiqué*, retentit sur les centres nerveux et modifie le cours de nos idées et de nos sentiments. »

Les réminiscences sont donc des suggestions, et ce sont des suggestions qui fournissent au rêve ses données principales. Les sensations de chaud, de froid, de bruit, de lumière, etc., sont une des sources des images qui surgissent dans l'esprit de l'homme endormi. Les attitudes que nous prenons et l'état physiologique de nos viscères donnent de leur côté un cours fatal à nos idées. D'autre part, les idées communes et les mots jouent un rôle considérable dans les complications embrouillées de nos rêves. Arrêtons un instant notre attention sur ces deux facteurs.

Il s'est élevé un débat à l'occasion des idées communes. Sont-elles ou ne sont-elles pas des abstractions? Je n'ai pas ici à prendre parti entre Locke et Berkeley; il me suffit de faire observer que l'idée commune est de sa nature une idée vive et puissante.

La vivacité d'une idée peut dépendre de deux causes : de la force de l'impression, de la répétition de la même impression. L'idée que j'ai de mon chien est plus nette, plus vivante que celle que j'ai du

1. *Revue philos.*, décembre 1879, p. 611 et suiv. M. le docteur Richet a traité plus longuement le même sujet dans la *Revue des Deux-Mondes* (janvier et février 1880).

chien de mon voisin, et cela, entre autres raisons, parce que je le vois tous les jours. L'idée d'un chien que je n'aurais vu qu'une fois pourrait cependant avoir un relief égal si, par exemple, ce chien m'avait mordu. Cela provient, dans ce cas, de l'attention que je lui aurai accordée au moment où elle s'est produite. Au fond, cette cause agit de même façon que la précédente. Faire attention, c'est accumuler dans un court espace de temps des répétitions nombreuses de la même impression. Celui qui considère attentivement un tableau pendant quelques minutes le grave aussi nettement dans son esprit que celui qui viendrait plusieurs jours de suite y jeter un simple coup d'œil.

Or l'idée commune se forme, pour ainsi dire, mécaniquement, par la répétition des impressions identiques. Les caractères par lesquels tous les chiens se ressemblent se sont imprimés dans la mémoire chaque fois qu'on a vu un chien, et c'est ainsi que l'idée commune *chien* a un relief singulier, bien qu'il soit impossible de se représenter un chien en général. Par l'intermédiaire de l'idée commune, une image particulière peut éveiller un nombre incalculable d'autres idées particulières. La vue de la cathédrale de Strasbourg peut vous mettre devant les yeux toutes les villes remarquables par leurs cathédrales, et tous les incidents de vos voyages, si vous les avez visitées. L'idée commune joue un rôle analogue à celui de l'organe [1].

1. Je lis dans la *Bibliothèque universelle* (nov. 1879, p. 354) le résumé suivant d'expériences très curieuses faites par M. Francis Galton à l'Institution royale :

« Lorsqu'on a considéré successivement un certain nombre d'objets de même nature ou un certain nombre de personnes ayant en commun quelques traits caractéristiques, une série de feuilles d'arbre ou plusieurs hommes appartenant à une nation étrangère, des Italiens par exemple, l'image qui nous reste dans l'esprit n'est pas celle de telle ou telle feuille d'arbre ou de tel ou tel Italien, mais celle d'une feuille ou d'un Italien en général ; c'est ce que M. Francis Galton appelle une *image générique*. Les caractères particuliers ou individuels se sont effacés. Les caractères communs par leur répétition ont produit une impression plus durable et restent seuls gravés dans l'esprit. C'est là l'opération intellectuelle qu'on désigne sous le nom d'*abstraction* et grâce à laquelle nous pouvons nous élever à la notion du type.

« M. Galton s'est efforcé d'arriver à un résultat analogue par des procédés purement mécaniques, en combinant plusieurs portraits de manière à former ce qu'il appelle un portrait générique ou typique. Il projette plusieurs portraits distincts sur le même écran, au moyen de lanternes magiques disposées de façon que les images se superposent exactement. On pourrait croire qu'on n'a ainsi qu'un barbouillage confus. Point du tout : les traits communs se renforcent si bien que les autres disparaissent, et l'image obtenue est très nette. Il s'y prend encore d'une autre façon. Il photographie sur la même plaque une série de portraits, en ayant soin de ne laisser agir la lumière sur chacun d'eux que pendant un temps très court, et il a une photographie qui est la moyenne ou la résultante des divers portraits. Chose curieuse, ces photographies ont un caractère individuel très marqué, et en même temps une pureté de formes qui les rend plus agréables à voir que les portraits primitifs. Il

Tous les animaux ont des idées communes. La conservation de leur vie est à ce prix.

Le langage semble être particulier à l'homme, ou plutôt nous sommes tentés d'appeler homme tout animal qui saurait parler. Les mots, je viens de le dire, ne sont autre chose que des combinaisons de mouvements musculaires, du larynx principalement, que nous avons appris à associer à certaines impressions. Les impressions et les mots s'appellent ainsi mutuellement. Cette propriété s'étend jusqu'aux syllabes et aux sons. Qui ne connaît les observations curieuses, recueillies par M. Maury [1], sur l'influence des syllabes identiques, qui le faisaient passer de l'idée de *pelle* à celle de *pèlerinage* et de *Pelletier*, de l'idée de *jardin* à celle de *Chardin* et de *J. Janin*? L'autre jour, étant sur le point de m'endormir, je passai brusquement de l'image de la *façade* d'une maison de Nuremberg à la *cascade* du Niagara. Je fus assez heureux pour ressaisir la transition. M'adressant à un interlocuteur fictif, j'avais voulu prononcer mentalement le bout de phrase : Quelle gracieuse façade! Mes organes engourdis et mal gouvernés avaient articulé le mot cascade. Il n'en fallut pas davantage pour m'envoyer d'un trait de Bavière en Amérique.

Dans l'article précédent, j'ai comparé l'âme à un atlas. Je puis maintenant développer ma comparaison. Chaque feuille de l'atlas représente la même contrée, mais avec des détails différents. Sur les premières feuilles, il n'y a que peu d'indications, qui se retrouvent pour la plupart dans toute la série. Ce sont les grands cours d'eau, les hautes montagnes, les capitales. Des détails imprimés sur les feuilles suivantes, quelques-uns reparaissent souvent, d'autres ne se lisent qu'une fois. Si l'on suppose maintenant que toutes ces cartes soient gravées sur du papier transparent et qu'elles soient exactement superposées, on pourra se faire une idée juste du travail successif de l'artiste auquel on doit le volume, en regardant par-dessus la dernière feuille. C'est la gravure de celle-ci qui apparaît avec le plus de netteté, cela va de soi; certains détails dessinés sur les cartes inférieures seront à peine visibles, s'ils ne se rencontrent que sur une

a combiné ainsi les traits de six femmes romaines qui lui ont donné un type d'une beauté singulière et un charmant profil idéal. Il a obtenu un Alexandre le Grand, d'après six médailles du *British Museum* qui le représentaient à différents âges, et une Cléopâtre, d'après cinq documents. Cette Cléopâtre était beaucoup plus séduisante que chacune des images élémentaires. N'est-il pas intéressant de voir le procédé de l'abstraction passer du domaine subjectif dans le domaine objectif et fournir ainsi une sorte de traduction sensible des lois mystérieuses de la persistance ou de l'effacement graduel des visages dans la mémoire? »

1. *Le Sommeil et les Rêves*. Chap. VI, p. 145 et suiv.

ou deux cartes, ou s'ils ne sont marqués que sur les premiers feuillets. Les capitales, les fleuves, les hauts sommets auront un relief extraordinaire, puisqu'ils se trouveront à chacune des pages, et, en première ligne après eux sous le rapport de l'éclat, viendront les accidents que l'artiste aura le plus souvent ou le plus récemment reproduits.

Résumons maintenant dans un exemple tout ce qui vient d'être dit. On me pardonnera de le puiser dans mon expérience personnelle. Quand j'étais petit, ma mère, pour m'empêcher de souiller mon oreiller, me fixait sur la tête, avant de me mettre au lit, un bonnet qu'elle m'attachait solidement sous le menton. Elle prétendait que, sans cette précaution, comme je me remuais beaucoup, le bonnet ne tiendrait pas. Je ne souffrais pas cet affreux bonnet, ni ses cordons, et vers l'âge de douze ans, ce me semble, je parvins à m'en affranchir et à me coucher tête nue. Or aujourd'hui, après plus de trente ans, quand j'ai la tête sur l'oreiller, s'il m'arrive de sentir sur mes joues une pression d'un certain caractère, le souvenir de mon ancien supplice surgit tout d'un coup : un double cordon se noue sous mon menton, et une calotte s'applique et vient peser sur mon crâne. La reproduction d'un fragment d'un état périphérique reconstitue le tout. Il y a quelque dix-huit mois, j'étais à Bruges. Cette impression s'étant renouvelée une ou deux fois, je songeai à utiliser le fait pour le présent travail. Il m'était néanmoins complètement sorti de la tête. Dernièrement, relisant dans la *Revue scientifique* un article de M. Romanes sur *L'intelligence des animaux*, j'arrive à cette phrase : « L'homme lui-même, dans la courte existence de sa vie individuelle, acquiert l'instinct, par exemple, d'ajuster son bonnet de nuit [1]. » Ces mots me remettent à l'instant en mémoire mon bonnet d'enfant, — voilà l'influence du mot ; — mais, en même temps, je songeai à Bruges et à mon ouvrage; puis je me laissai dériver par le courant des souvenirs.

Que de matières à réflexion, dans cet événement si ordinaire! Voyez ce qu'a fait un mot. Les six caractères qui le composent imprimés en noir sur du blanc ont été comme une étincelle tombant sur une traînée de poudre. Cette traînée de poudre, ce sont les connexions tant en profondeur qu'en superficie. Le mot associé à une image, l'image associée à l'activité des organes du toucher disséminés dans le derme de mes joues et de mon cou, cette même activité associée à des impressions plus récentes : la vue du mot ré-

1. Voici la fin de la phrase : « instinct qui peut devenir assez prononcé pour s'affirmer même dans l'état profondément inconscient du coma apoplectique. » N° du 4 Janvier 1879.

veille tout cela à la fois. L'étincelle, comme le fluide électrique, a suivi les lignes de moindre résistance, guidée sans doute aussi par certaines influences qu'il est impossible non seulement de calculer, mais de saisir. Tous les endroits qui se sont trouvés sur son passage à travers les feuillets de l'atlas se sont illuminés, et enfin toute une carte a été en un certain moment inondée de lumière.

II. — Le souvenir.

Examinons maintenant comment l'état passé peut se reproduire comme passé. Ce point est capital. Le nom de l'*Asplenium* s'était ravivé dans mon esprit. Au premier instant, je crus y voir un produit de ma faculté créatrice. J'aurais pu m'en tenir à cette opinion, même quand j'ai su que le nom était réel. La coïncidence eût été des plus singulières; mais la chose n'est pas absolument impossible. Je fus certain du contraire quand j'eus découvert la source d'où il m'était venu. Tout souvenir implique donc la reconnaissance du passé comme tel; c'est en quoi il diffère de la réminiscence. « Il ne suffit pas pour nous *ressouvenir* de quelque chose, dit Descartes, que cette chose se soit autrefois présentée à notre esprit, qu'elle ait laissé quelques vestiges dans le cerveau, à l'occasion desquels la même chose *se représente* derechef à notre pensée; mais, de plus, il est requis que nous la *reconnaissions* lorsqu'elle se présente pour la seconde fois. Ainsi, souvent il se présente à l'esprit des poètes certains vers qu'ils ne se souvenaient point avoir jamais lus en d'autres auteurs, lesquels néanmoins ne se présenteraient pas à leur esprit s'ils ne les avaient pas lus quelque part » [1].

Sur ce point, il n'y a pas de doute. Mais il n'est pas aussi facile de faire voir en quoi consiste la reconnaissance et comment elle est possible. Il faut lire dans Garnier le chapitre [2] qu'il consacre à ce sujet : « Pour reconnaître un objet, dit Descartes, il faut que, lors de la « connaissance primitive de cet objet, j'aie jugé qu'il était nou- « veau. » Mais, pour juger qu'un objet est nouveau, continue Garnier, il faut qu'on le compare à d'autres qui sont jugés avoir été déjà connus. Or la question est précisément de savoir comment nous jugeons qu'un objet nous a été déjà connu. » Il dirige ensuite sa critique victorieuse contre Condillac et Hume, qui « ont voulu expliquer la différence de la connaissance primitive et de la mémoire par une différence de vivacité entre les deux phénomènes..... Mais Condillac se

1. *Œuvres philosoph.*, éd. Ad. G., t. IV, p. 204.
2. *Traité des facultés de l'âme*, 2e édit. Hachette, 1865. Lib. VI, chap. VI, tome 2e, page 152 et suiv.

réfute lui-même lorsqu'il dit : « Le sentiment d'une sensation actuelle « peut être moins vif que le souvenir d'une sensation qui n'est plus. » D'ailleurs, pourquoi le sentiment faible serait-il placé dans le passé plutôt que le sentiment vif? Nos perceptions actuelles sont plus ou moins vives, et nous ne les rangeons pas dans l'ordre des temps, suivant le degré de leur vivacité. » Garnier met à néant quelques autres tentatives faites pour expliquer la reconnaissance, et finit par se ranger à l'avis de Thomas Reid, qui y voit un fait simple, un fait indécomposable. Cette conclusion n'est pas justifiée, Garnier aurait dû se contenter de dire que c'était un fait indécomposé. Sa critique autorisait cette négation ; mais, dans le terme indécomposable, il y a en outre une affirmation qui n'est nullement prouvée.

C'est que Garnier, lui aussi, est tombé, comme beaucoup d'autres psychologues, dans une erreur assez naturelle, mais très grave. Il pense qu'une image passée peut revenir à l'occasion de la perception de la même image. « Cette reconnaissance, dit-il [1], peut accompagner une conception, si celle-ci est la représentation d'un objet que nous ayons perçu autrefois; mais elle peut aussi s'en séparer; il peut y avoir conception sans reconnaissance, comme dans l'exemple du musicien (qui conçoit quelquefois une mélodie qu'il croit nouvelle, sans reconnaître qu'il l'a déjà entendue), et reconnaissance sans conception, *comme lorsque, en présence d'une seconde perception du même objet, il m'arrive de le reconnaître.* » Dans plusieurs traités de psychologie, on donne le nom de souvenir simple (que l'on distingue du souvenir par association) à cet acte par lequel on reconnaît avoir eu autrefois la perception actuelle. La même erreur gît au fond de la loi dite de ressemblance, en vertu de laquelle le semblable rappellerait le souvenir du semblable. Ainsi, un portrait vous fait songer à l'original; à plus forte raison, conclut-on, le fera l'original lui-même. S'il en était ainsi, comme tout souvenir est une conception, il s'ensuit qu'on devrait avoir en même temps la perception et la conception du même objet. Or c'est ce que nous avons démontré être impossible [2]. La perception efface complètement, en l'absorbant, la conception.

Cependant on ne peut nier que le portrait ne rappelle l'original. Mais, pour peu qu'on y réfléchisse, on voit qu'il rappelle de l'original non les traits qu'il retrace, mais précisément ceux qu'il ne retrace pas. Par exemple, comme le portrait est immobile et muet, l'on dira qu'on s'attend à le voir gesticuler, à l'entendre parler. Il arrive tous

1. P. 155.
2. Nov. 1879, p. 476.

les jours que mis en présence d'une personne pour la seconde fois vous vous souvenez de l'avoir vue une première fois. A parler exactement, vous vous souvenez de la première fois que vous l'avez vue. En effet, l'objet propre du souvenir, ce sont les circonstances où vous l'avez jadis rencontrée, en tant que différentes de celles où vous la rencontrez aujourd'hui. Vous vous rappellerez le salon où elle était, les personnes avec qui elle causait, la toilette qu'elle avait mise ; vous remarquerez qu'elle était plus jeune, ou plus maigre, ou mieux portante. Bref, vous ne vous remémorerez en aucune façon les traits ou les circonstances identiquement semblables. Comment d'ailleurs pourriez-vous le faire, puisque vous les avez devant les yeux ?

Vous êtes allé au Louvre contempler la *Joconde*. Vous y retournez avec l'intention de la revoir. Pendant le trajet, son image vous accompagne. Mais cette image, si fidèle que vous la supposiez, ne vous fournit tout au plus que ce que vous avez remarqué dans le tableau, tandis que l'œuvre elle-même contient cela et encore autre chose, capable de vous replonger dans une nouvelle admiration. Or, quand vous serez devant elle, vous ne pourrez faire revivre l'image qui tantôt hantait votre imagination qu'en fermant les yeux, et rien au contraire ne vous sera plus facile que de vous représenter certaines particularités de votre première visite, la saison, l'heure, le soleil ou la pluie, la foule ou la solitude. En un mot, vous replacerez la *Joconde* dans son ancien entourage, et c'est cet entourage, en tant que différent de l'entourage actuel, dont, à proprement parler, vous pouvez dire que vous vous souvenez.

Je résume et tire une première conclusion. La perception d'une chose que vous avez perçue antérieurement met en branle un ou plusieurs états périphériques antérieurs qui, dans les points où ils se distinguent de l'état périphérique actuel, donnent lieu à des conceptions. L'esprit juge que les objets de ces conceptions sont absents, parce que les images en sont ternes, comparées avec celles des objets présents entourant la chose qui provoque le souvenir. Telle est l'exacte signification des lois de ressemblance et de contraste que certains psychologues font à tort figurer parmi les lois d'associations. La ressemblance suscite le souvenir des différences. L'image présente, en tant qu'identique à l'image passée, fait reparaître l'ancien cadre en tant que différent du nouveau [1].

Mais voici une deuxième conclusion : cet ancien cadre, c'est

1. J'ai cru plusieurs fois trouver cette idée dans M. A. Bain (*L'esprit et le corps*, p. 90, 235, etc.), qui parle souvent de la conscience « de la ressemblance au milieu de la différence » ; mais les développements font défaut. Voir aussi dans le n° précédent, l'article de M. Brochard, notamment p. 264.

tout simplement un lieu et une date. Se souvenir, c'est replacer une image présente dans un autre temps et dans un autre milieu; rien de plus, rien de moins. C'est retrouver dans l'atlas le feuillet et l'endroit exact où elle est gravée.

Parfois, des profondeurs du passé surgit dans l'esprit une image isolée. C'est un visage, un site, une scène. Pour le moment, par exemple, j'ai depuis quelques jours devant les yeux un grand chariot tout chargé de poissons séchés liés en bottes. Je dois l'avoir vu quelque part. Il me semble bien que c'est à Gand. Je vois les hautes et misérables maisons badigeonnées en jaune qui bordaient la rue où il stationnait, car il stationnait. Toutefois j'éprouve une certaine perplexité : n'ai-je pas rêvé de ce chariot? ne l'ai-je pas vu en gravure ? n'ai-je pas lu une page où il en serait fait mention? Toutes ces questions tiennent mon esprit en suspens, et je me sens incapable d'y répondre. Qu'est-ce donc qui me manque? Je vois mon chariot par transparence; mais je ne sais sur quelle carte il est peint. Il est là comme flottant dans le vide, sans aucune attache avec le passé, sans aucune attache avec le présent. Pour l'aller retrouver, je n'ai ni guide ni boussole. Mais supposez que je me rappelle que j'étais avec un ami quand je l'ai vu, tous mes doutes seront levés. Je pourrai alors compléter la chaîne de mes souvenirs. Je saurai où et pour quoi cet ami m'accompagnait, et ainsi je reviendrai au moment présent par des routes connues et déterminées. Je ferai acte de reconnaissance. Ce qui me manque, c'est un lieu et c'est une date [1].

« Il suffit de voir une personne pour la connaître de quelque manière, dit M. Tiberghien [2]; la reconnaître, c'est se rappeler qu'on l'a déjà aperçue : le souvenir est net ou vague si l'on sait ou si l'on ignore en quel temps, en quel lieu et en quelles circonstances la première rencontre s'est faite; mais il y a souvenir, pourvu qu'on ait conscience d'une rencontre. » On vient de voir combien cette remarque est juste dans sa brièveté. Appliquons-la au cas de l'*Asplenium*.

L'*Asplenium* a été chez moi l'occasion d'une réminiscence et d'un double souvenir. D'une réminiscence : sous l'action d'une excitation restée inconnue, l'image de ce nom, que j'avais lu autrefois dans un herbier, reprend une belle nuit éclat et vigueur et s'impose à mon attention. D'un premier souvenir : le lendemain, à mon réveil, je savais que ce nom m'avait été fourni par mon rêve.

1. Dans l'article précédent, j'ai cité un souvenir incomplet de M. Tannery. Ce que cherche M. Tannery, c'est un lieu et une date.

2. *La science de l'âme dans les limites de l'observation*, par G. Tiberghien, professeur à l'université de Bruxelles. Bruxelles, 1862. Page 394.

Il n'y a là aucune difficulté. Mais le second acte de souvenir réclame une analyse un peu détaillée. D'où ce mot m'est-il venu dans mon rêve? Comme il est réel, je *soupçonne* que j'ai dû le rencontrer quelque part; mais, suivant l'expression de M. Tiberghien, je n'ai pas *conscience* de cette rencontre. S'il était dans mes habitudes de feuilleter des herbiers ou des livres de botanique, j'aurais pu me contenter de ce *soupçon;* mais le mystère, pour moi, se trouvait tout autant dans l'étrangeté de la réminiscence que dans le fait que je ne me souvenais ni de livre de botanique ni d'herbier quelconque. L'*Asplenium* était non seulement dans le vague, mais dans le vide absolu. Cependant — et ceci montre bien la vérité de la théorie que j'ai avancée sur l'objet propre du souvenir — le mot lui-même ne me rappelait pas le mot ancien, le mot lu autrefois, et néanmoins j'étais certain *à priori* que ce dernier était le même que celui que je tenais maintenant. Ce que je voulais, c'est que ce mot me remît en mémoire les circonstances où il m'avait frappé les yeux, c'est-à-dire un lieu et une date, peu importe d'ailleurs le degré de précision de ce lieu et de cette date. Mon désir visait donc à autre chose qu'au rappel du mot. Or ce que le mot n'avait pu faire, la vue de l'album le fit. Si, à l'occasion de mon rêve, j'avais songé à cet album, j'aurais fait acte de reconnaissance. Cet acte se produisit par un procédé inverse. C'est l'album qui me rappela mon rêve. Dès lors, je me sentis comme soulagé; j'avais un lieu et une date; je pouvais remonter par des routes connues jusqu'à la carte mentale où se trouvait inscrit à côté d'une plante desséchée le nom de l'*Asplenium*.

On pourrait, à l'occasion de la mémoire, rechercher comment se forme en nous l'idée du temps, et par suite celle du passé et de l'avenir. Mais ce sujet réclame une étude à part.

III. — Les habitudes.

Nous venons de traiter des associations d'idées et de la manière dont les impressions anciennes passent de l'état latent à celui de réminiscences et de souvenirs. Parmi les associations, il en est qui se distinguent par une puissance particulière et auxquelles pour cette raison on a réservé le nom d'*habitudes*. Au fond, toute association, même la plus faible, est un commencement d'habitude. Les habitudes sont en repos ou en exercice. En écrivant ces lignes, il y a certaines règles d'orthographe que j'applique, il y en a beaucoup d'autres que je n'ai pas l'occasion d'appliquer. A l'égard des premières, les habitudes sont en exercice; à l'égard des secondes, elles sont en repos. Ces quelques mots font voir que les habitudes rentrent dans

les faits de mémoire, puisque ce sont des renouvellements d'un savoir autrefois acquis. Mais elles en diffèrent en ce que la réminiscence et le souvenir sont l'objet de l'attention, tandis que les actes habituels tendent à passer et passent souvent inaperçus. La distinction entre les uns et les autres a donc sa raison d'être, non dans une réalité, mais dans une circonstance extrinsèque.

Le lecteur n'a pas oublié la distinction faite par M. Stricker entre le savoir potentiel et le savoir actuel. Le savoir potentiel comprend toutes les choses que l'on sait et que l'on peut retrouver au besoin ou à l'occasion. Le savoir actuel, c'est ce à quoi l'on pense présentement, c'est ce qui est l'objet de l'attention. Il ne forme qu'une faible partie du savoir potentiel. Le mathématicien, même quand il calcule, ne peut jamais appliquer sa pensée, dans un moment donné, que sur un très petit nombre des formules qu'il connaît.

Au lieu des termes attention et inattention, on se sert parfois de ceux de conscience et d'inconscieuce, et l'on dit que le savoir actuel est conscient et que le reste du savoir potentiel est inconscient. Cette confusion de termes n'est pas sans offrir certains inconvénients, la conscience dont il s'agit ici n'étant pas le sentiment explicite de la réalité du monde extérieur [1]. Ces mots *conscient*, *inconscient* ne désignent pas de nouveaux attributs de ces deux espèces de savoir ; ils expriment au fond exactement la même chose que les termes d'*actuel* et de *potentiel*; mais, dans la forme, ils énoncent une opposition et impliquent une évaluation comparative.

Or, entre l'attention et l'inattention, il n'y a pas une opposition radicale. On ne peut dire où s'arrête l'une, où commence l'autre. Elles sont toutes deux susceptibles de plus et de moins. A parler rigoureusement, l'inattention devrait être le zéro d'attention; or il est contestable que ce zéro existe, et, pour ma part, je ne le crois pas. En ce moment, par exemple, je pense et je cherche à donner à ma pensée une forme claire et précise. Cet objet est certainement au premier plan et attire tout particulièrement mon attention. Mais, en même temps, ma plume court sur le papier, je conduis ma main, je forme mes lettres, et j'applique les règles de la grammaire française. Toutes ces actions sont au second plan, et pourtant elles sont bien présentes à mon esprit. Il y a plus : je reste en communication avec le monde extérieur; j'entends le roulement des voitures dans la rue, le tintement de la sonnette qui annonce une visite, des bruits au-dessus et au-dessous de moi, le tic-tac de la pendule. Je sens aussi de petites gênes dans mes muscles : tantôt je croise les jambes, tantôt je les

1. Voir 1re et 2e partie, oct. et nov. 1879, pp. 334 et 497.

ouvre ou je les allonge ; je perçois des sensations internes, peut-être les battements de mon cœur, peut-être les pulsations de mes artères. Ces sensations peuvent même devenir fortes au point de me distraire et de détacher mon attention de la chose que je fais. Quels sont donc les phénomènes internes dont je n'ai nulle conscience? les mouvements de circulation, de sécrétion, d'élaboration, de rénovation? Soit; mais un état maladif suffira souvent pour que j'en aie le sentiment, sinon la perception. Changeraient-ils subitement de nature? Le mot attention n'a pas, on le voit, une signification absolue, précise et déterminée. Il y a tous les degrés imaginables entre l'attention et l'inattention. Dans un tableau, l'œil se sent attiré par les clairs, mais il distingue aussi plus ou moins bien les demi-teintes et les obscurs.

L'attention est donc le résultat d'un état différentiel. Elle est plus ou moins attirée sur les impressions d'après leur degré comparatif de vivacité. Le roulement d'une voiture dans le lointain passera pour vous inaperçu au milieu des bruits du jour ; il vous fera dresser l'oreille dans le silence de la nuit. Cependant la vivacité d'une impression ne tient pas toujours, comme dans cet exemple, à des causes physiques; elle peut dépendre de causes psychiques qui ont toutes leur principe dans la volonté. La nature de mon sujet ne m'invite pas à traiter longuement de l'influence de ce facteur. Je dois pourtant en dire quelques mots.

C'est involontairement que notre attention est provoquée par l'éclat du tonnerre ; mais c'est volontairement que le médecin dirige la sienne sur les souffles de la poitrine du malade, si peu perceptibles aux profanes. L'attention est une espèce d'instrument qui rapetisse les grandes choses et grossit les petites. Voyez cet accordeur de piano. La pièce où se trouve l'instrument est pleine de monde; c'est l'heure du repas ; les parents causent, les enfants rient, la servante entre, sort, apporte ou enlève les plats ; c'est à peine si l'on se comprend d'un bout à l'autre de la table. Lui cependant est là attaché à son clavier ; il en fait résonner les cordes chacune à son tour, et il n'entend que le son qu'elles rendent; il l'analyse, l'évalue, le hausse, le baisse jusqu'à ce qu'il soit au diapason. Son oreille, si sensible, si fine, si délicate, est fermée au tapage assourdissant qui se fait à deux pas de lui. Parlerai-je de ses autres sens ? Ils sont, pour ainsi dire, oblitérés : son âme a concentré sur un seul point toute sa sensibilité [1].

1. J'ai déjà pensé à mesurer le pouvoir de la volonté par ses effets sur l'attention; mais le temps et la décision m'ont manqué jusqu'ici. On installerait, par exemple, à une certaine distance l'un de l'autre et dans des conditions

L'attention volontaire a donc pour effet d'aviver les puissances sensitives dans une direction déterminée. C'est là un fait indéniable, quoique mystérieux. Elle est souvent provoquée par l'attention involontaire. Au milieu de la nuit, un bruit subit vous réveille, et vous vous mettez à écouter. Quel est le mécanisme de cette faculté? Je crois qu'il serait actuellement bien difficile d'émettre à ce sujet même une simple conjecture. Il me suffit d'avoir indiqué qu'elle aboutit, en dernière analyse, à augmenter l'importance d'une impression donnée comme le ferait un renforcement dans l'action de l'agent extérieur, ou un accroissement de la sensibilité. Passons à l'attention involontaire.

La force extérieure ne nous impressionne qu'à la condition de déranger l'équilibre des molécules corporelles. Elle y détruit peu à peu les résistances qui l'arrêtent, jusqu'à ce qu'un nouvel équilibre s'établisse. L'attention est le signe du retentissement interne de cette lutte de l'extérieur contre la substance sensible. De plus, toute impression nous affecte agréablement ou désagréablement, et nous inspire de l'attrait ou de la répugnance pour l'objet qui en est la cause, ensuite de quoi le sujet fait des efforts pour s'en rapprocher ou pour s'en éloigner. Cette réaction de la sensibilité contre l'extérieur est aussi accompagnée d'attention. Dans l'un comme dans l'autre cas, l'attention se confond avec le sentiment de la résistance ou de l'effort; ce n'est, en résumé, que l'aspect psychique, soit de la fixation au dedans d'une force externe, soit de l'application au dehors d'une force interne ; elle est le corollaire de tout effort ou de toute résistance.

La résistance diminuant, l'attention s'affaiblit. L'agent extérieur dans son action sur la sensibilité suit la ligne de moindre résistance, et son passage même atténue encore cette résistance. De même aussi, le mouvement voulu assouplit l'appareil qui sert au mouve-

identiques de sonorité deux métronomes dont le tic-tac aurait exactement la même force. L'expérimentateur, se plaçant sur la droite qui les relie, se rapprocherait tantôt de l'un, tantôt de l'autre. Il est clair que par ses déplacements il fait varier les intensités respectives des sons qui frappent ses oreilles, et l'on conçoit sans peine qu'il peut se placer là où *spontanément* son attention soit attirée tout entière par l'un des deux instruments. Mais la *volonté* peut modifier cette relation; elle peut tourner son attention vers le son le plus faible, de manière à le lui faire percevoir et à ne pas laisser le plus fort parvenir jusqu'à l'âme. On déterminerait le maximum d'effet que peut obtenir la volonté; puis, par un calcul fondé sur la loi du carré des distances, on mesurerait ce maximum. On trouverait ainsi facilement dans quelles limites l'attention peut renforcer ou amoindrir un bruit. Bien souvent il m'est arrivé pendant la nuit d'entendre le tic-tac de ma montre et de ne pas entendre celui de mon réveil, qui est cependant beaucoup plus fort. Puis tout à coup j'entendais celui-ci, et alors j'étais dans l'impuissance de ressaisir celui de la montre.

ment, je dirai, pour fixer les idées, l'appareil musculaire. Il suffit de se rappeler comment on a appris à lire et à écrire. Il résulte de là que la répétition émousse la sensation et facilite l'action musculaire; elle amoindrit ainsi la vivacité de l'image ou le sentiment de l'effort. Vous parcourez une route habituelle sans remarquer ni les détours qu'elle fait, ni les arbres ou les maisons qui la bordent. On accomplit parfois sa besogne si machinalement qu'on oublie l'instant d'après qu'on l'a faite. A qui n'arrive-t-il pas de lire des yeux seulement plusieurs pages de suite sans la moindre participation de l'esprit?

Mais la répétition permet aussi d'obtenir avec le même effort un mouvement beaucoup plus considérable, comme cela arrive dans les machines bien faites; et cette amplitude dans le mouvement donne à l'idée sa netteté. L'habitude que j'ai de voir mes enfants peut être cause qu'il ne me souvienne pas en ce moment si je les ai vus aujourd'hui, ni quels habits ils ont revêtus; mais, d'un autre côté, elle me donne le moyen de me remémorer leurs traits exactement et facilement. Tantôt donc elle a pour résultat de me rendre indifférent ou même insensible à leur présence, tantôt de m'en donner une reproduction plus vive et plus fidèle. La diminution de la résistance conduit ainsi à deux effets en apparence contradictoires, mais qui s'expliquent sans peine.

Dans les altérations produites par la répétition sur les sensations et les mouvements, on peut distinguer quatre moments principaux. La sensation est *effective*, quand on en connaît *et la nature et la cause*; elle est *réminiscence ou souvenir*, quand on en connaît *la nature* et *non la cause*; elle est *vague*, quand on n'en connaît *ni la nature ni la cause*; enfin elle est *inaperceptible*, quand elle n'est l'objet d'aucun acte de connaissance.

Le mouvement, à son tour, est *volontaire*, *habituel*, *instinctif*, *réflexe* ou *automatique*. Il est volontaire, *quand on sait comment et pourquoi* on le fait; habituel, quand on le fait *sans savoir comment*; instinctif, quand on le fait *sans savoir ni comment ni pourquoi*; réflexe, quand on le fait *sans le savoir*. Plusieurs font dériver des mouvements réflexes la faculté de faire connaître. Je suis d'un avis contraire; la connaissance a illuminé les débuts de la vie animale, et c'est ainsi que s'explique au mieux l'admirable finalité des mouvements réflexes. Dans cette hypothèse, l'instinct et l'automatisme sont des habitudes transmises par voie de génération.

Or voici où j'en voulais venir. Si l'on réunit sous le nom générique d'*habitudes* toutes les dispositions acquises ayant pour effet de diminuer l'effort et, partant, l'attention, on peut dire que les habi-

tudes, en tant qu'habitudes, font toujours partie du savoir actuel; en repos comme en exercice, elles sont toujours au service du sujet; bref, elles ne s'endorment pas [1]. J'ai ajouté « en tant qu'habitudes » parce que, généralement parlant — et c'est ce qu'il ne faut pas perdre de vue — l'exercice des habitudes, même très invétérées, nécessite cependant une certaine dépense de force qui explique comment il est perçu par l'attention.

Nos habitudes font ainsi partie de nous-mêmes, les plus récentes aussi bien que les plus anciennes. Elles nous accompagnent dans tous nos états. Que nous soyons éveillés, ou plongés dans la rêverie, ou sous l'empire du sommeil, elles s'entrelacent à toutes nos pensées et à tous nos gestes. En conséquence, dans tous nos sentiments comme dans toutes nos actions, il y a toujours quelque chose de fortuit et quelque chose de nécessaire. Le fortuit, c'est telle ou telle impression, venue du dehors, qui met en jeu notre sensibilité et notre activité ; le nécessaire, c'est la marche que suit cette impression dans l'organisme et l'excitation des habitudes qu'elle rencontre sur son chemin. Dans les boîtes à musique, le mécanicien a disposé en un certain ordre des pointes sur un cylindre. On pousse un bouton, la boîte joue une mélodie ; un autre bouton, elle en joue une autre. L'âme est cette boîte à musique ; nous l'avons dit précédemment, c'est un cahier de feuilles phonographiques. Les agents extérieurs en tirent sans relâche tantôt des airs entiers, tantôt des fragments d'airs. Ces airs qu'elle chante, ce sont les habitudes qu'elle a prises. Enfin, les illusions elles-mêmes dont elle est si souvent la victime, que sont-elles, sinon les effets inévitables de ses habitudes?

Les principes que nous venons d'exposer, vont nous servir à caractériser et à expliquer le rêve.

1. Voir 2e partie, nov. 1879, p. 201.

J. DELBŒUF.

(*A suivre.*)

NOTES ET DOCUMENTS

DE L'INFLUENCE DES MOUVEMENTS SUR LES SENSATIONS [1]

Quoique les faits que je vais résumer aient été déjà, au moins en partie, exposés par divers auteurs, il ne sera peut-être pas inutile de les traiter ici sommairement, pour faire suite aux différents travaux entrepris sur le rôle psychologique des mouvements.

A chacun des organes sensitifs de l'homme ou des animaux se trouve annexé un appareil musculaire. Il n'y a pas seulement une rétine pour recevoir les excitations visuelles, une expansion du nerf acoustique pour être ébranlée par les ondes sonores, etc.; mais encore il existe, à côté de ces membranes sensibles, toute une série de muscles qui servent à rendre plus précise l'excitation extérieure.

Ainsi, dès qu'une excitation lumineuse vient frapper la rétine, il y a une contraction (ou une dilatation) de l'iris; il y a un mouvement du muscle ciliaire, qui détermine l'adaptation de l'œil à la distance de l'objet lumineux (accommodation); il y a aussi des mouvements associés des muscles de l'œil, pour que l'objet extérieur se trouve sur l'axe visuel de chacun des deux globes oculaires. Quelquefois même il y a des mouvements de toute la tête, pour que les deux yeux puissent se tourner facilement vers la chose qu'on regarde.

A la rigueur, on pourrait concevoir une lumière très éclatante ébranlant la rétine sans qu'il y eût aucun mouvement, soit de la tête, soit des muscles de l'œil, soit même des muscles ciliaires et de l'iris. Certains individus par exemple ont l'iris et le muscle ciliaire

1. Voyez la *Revue philosophique*, t. VIII, 1879, p. 570 et 671.

paralysés, et cependant chez eux la vision n'a pas complètement disparu. Mais cette lumière provoque alors une sensation indistincte ; car pour la notion complète, exacte, suffisante, des objets extérieurs, il faut une certaine accommodation de l'œil. Lorsque la forme du cristallin, forme que déterminent les contractions du muscle ciliaire, n'est pas en rapport avec la distance des objets, l'image de ces objets ne se fait au fond de l'œil que d'une manière imparfaite, et la vision est confuse. Il y a sensation vague; il n'y a pas perception nette. De sorte que la perception, ou en meilleurs termes la notion de l'objet extérieur, exige la mise en jeu de l'appareil musculaire annexé à l'organe visuel.

Même lorsque l'accommodation est parfaite, même lorsque l'objet est placé exactement sur le trajet de l'axe visuel, il faut encore des mouvements pour le bien voir. Cela tient à deux causes différentes. En premier lieu, la partie de la rétine vraiment sensible, la tache jaune, est extrêmement petite, de sorte que les dimensions du champ visuel de la perception distincte sont minimes. Ainsi, par exemple, en fixant le regard sur quelques caractères d'un livre imprimé avec la justification de cette *Revue*, on ne pourra guère voir nettement que quatre ou cinq lettres, six lettres tout au plus. Les autres caractères seront vaguement entrevus, car leur image ne se fait plus sur la tache jaune, mais sur les parties périphériques, beaucoup moins sensibles, de la rétine. Il suit de là que, dès qu'un objet acquiert certaines dimensions, il faut, pour le voir, le *parcourir* du regard. C'est ce que chacun pratique involontairement sans s'en rendre compte. Qu'on fasse soi-même l'expérience, et on reconnaîtra qu'il est difficile, presque impossible, de bien voir un objet, quel qu'il soit, à moins qu'il ne soit extrêmement petit, si l'on ne promène pas les yeux sur lui. Le regard étant fixé, immuable, sur un objet, il n'y a qu'une vision incomplète et insuffisante. De fait, à chaque instant, les deux globes oculaires se déplacent, et je ne crois pas exagérer en affirmant que jamais ils ne demeurent immobiles même pendant une seconde.

Il arrive même un fait assez remarquable : c'est que, lorsqu'on fixe un objet sans déplacer le plus légèrement du monde l'axe visuel et sans fermer les paupières, au bout de quelques instants la vision de cet objet devient singulièrement confuse. Il est presque impossible de conserver longtemps la sensation précise d'un objet qu'on regarde fixement. Bientôt il se perd dans le brouillard : un nuage semble l'obscurcir. Il faut alors, si on veut le voir distinctement, fermer les paupières, ce qui change à la fois la tension du muscle ciliaire et l'état de resserrement (ou de dilatation) de l'iris.

Bref, la fixation du regard est une condition détestable pour la vue nette et précise d'un objet. Il faut nécessairement, pour que cette vue précise ait lieu, la mise en jeu des divers appareils musculaires annexés à l'œil de l'iris, du muscle ciliaire, et des muscles moteurs du globe oculaire. Sinon, la vision nette des objets est remplacée par une sensation confuse et imparfaite.

En second lieu, par suite des différentes lois physiques, trop complexes pour être exposées ici, qui régissent la vision binoculaire, il est nécessaire, pour bien voir un objet, de le considérer sous divers angles. Par exemple, qu'on regarde une statue, je suppose, sans remuer la tête, en fermant alternativement l'œil droit et l'œil gauche; selon qu'on la regardera avec l'œil gauche ou avec l'œil droit, elle sera vue un peu différemment; car certaines parties seront aperçues avec l'œil gauche, qui ne seront pas aperçues avec l'œil droit. De même, en regardant la statue en face avec les deux yeux, on la verra encore différemment. Mais, pour bien distinguer tous les détails de la statue, il sera nécessaire de déplacer la tête, ce qui fera apprécier le relief, en permettant de voir sous différents angles les saillies et les dépressions du marbre. En réalité, nous procédons toujours ainsi, soit pour regarder une statue, soit pour reconnaître une personne qui marche dans la rue, soit pour l'examen d'un objet quelconque, et nous remuons la tête, à droite, à gauche, à plusieurs reprises, pour distinguer le relief, l'ensemble, les détails, la perspective, etc.

Ajoutons que le plus souvent un objet, alors qu'on ne le regarde pas, est hors du champ visuel, de sorte que, pour que cet objet se trouve dans le champ visuel, il faut faire des mouvements de la tête, des yeux, et même des mouvements de la totalité du corps. Sans ces divers mouvements, la vue serait un sens tellement grossier et imparfait que son utilité serait réduite à bien peu de chose. Examinez en effet un chasseur par exemple qui se trouve dans une forêt. Pour voir si un lapin ou un oiseau n'est pas à la portée de son fusil, il fait toutes sortes de mouvements : il dresse la tête, la penche à gauche, à droite, se retourne, se baisse, parcourt du regard le feuillage des arbres, le sol qui est à ses pieds. Non seulement il voit, ce qui serait bien peu de chose; mais il regarde. Ses yeux ne restent pas immobiles pendant le plus petit instant, et, chaque fois que ses yeux changent de direction, il y a en même temps un changement dans la tension des muscles ciliaires, dans la forme de l'iris, dans la dilatation ou le resserrement des vaisseaux de l'appareil visuel (iris, rétine, choroïde, nerf optique et centres nerveux optiques).

On peut donc résolument affirmer qu'il n'y a pas vision sans mouvement : et que si l'appareil sensible récepteur existait seul, sans

être aidé dans sa fonction par les appareils musculaires qui lui sont indirectement ou directement annexés, cet appareil sensible récepteur serait tellement insuffisant que son rôle serait presque absolument nul.

Pour les autres sens, il faut aussi des mouvements semblables. Lorsqu'un bruit vient frapper l'oreille, immédiatement on tourne la tête de ce côté; on n'entend pas, on *écoute*. On déplace la tête pour chercher d'où vient le bruit. En même temps, les petits muscles placés dans la caisse du tympan, et qui meuvent la membrane du tympan et les osselets de l'oreille moyenne, se contractent ou se relâchent, de manière à adapter la tension de la membrane tympanique et de la membrane de la fenêtre ronde à la tonalité ou à l'intensité du bruit qui s'est produit. D'ailleurs, sous le rapport des appareils musculaires annexés à l'organe de l'ouïe, l'homme est le moins bien doué des animaux mammifères, et il est probable que si les animaux à longues oreilles, comme le lièvre par exemple, ont l'ouïe si perçante, cela est dû en grande partie à l'existence d'un appareil musculaire qui leur permet de mieux recueillir les ondes sonores. Cependant il faut reconnaître que, pour l'ouïe, moins de mouvements sont nécessaires que pour la vision. C'est peut-être même, de tous les sens, celui qui peut s'exercer dans la plus grande immobilité. De fait, alors que la paralysie de tous les muscles est complète, au moment de l'agonie par exemple, quand tous les autres sens ont disparu, l'ouïe est encore conservée ; et les mourants peuvent, paraît-il, entendre ce qui se dit autour d'eux, alors que déjà toutes les autres excitations extérieures restent sans effet.

Pour que le sens de l'odorat puisse s'exercer, il faut nécessairement faire des mouvements respiratoires. Il est presque impossible de distinguer une odeur, si l'on ne fait quelques mouvements des narines. L'expérience de chaque jour nous l'apprend, et on pourra vérifier facilement ce fait qu'une odeur, pour être perçue, exige un mouvement inspiratoire et aussi un mouvement des narines. Le mouvement inspiratoire est nécessaire pour que l'air chargé de particules odorantes passe par les fosses nasales ; le mouvement des narines sert à diriger ce courant d'air vers la partie olfactive de la membrane muqueuse qui tapisse les fosses nasales.

Le sens du goût ne peut s'exercer qu'avec les mouvements de la langue. Si l'on place soit sur la pointe de la langue, soit même à la base de cet organe, une substance sapide, c'est à peine si l'on éprouvera une sensation quelconque; en tout cas, cette sensation sera très confuse, si l'on n'applique pas la langue à la voûte palatine, en la promenant sur les divers côtés de la bouche. Pour que la saveur d'une

substance placée dans la bouche soit perçue, il faut que la langue la presse contre le voile du palais et la voûte palatine, de manière que la salive imprégnée de la substance dissoute s'infiltre à travers les papilles de la langue. D'ailleurs, le voile du palais lui-même et certaines régions du pharynx sont sensibles aux saveurs. Ainsi, à supposer que la langue reste immobile, il n'y aura pas de sensation gustative.

Le sens du toucher nécessite des mouvements plus encore que tout autre sens. Pour apprécier les qualités d'un objet solide, telles que la consistance, la température, la pesanteur, la rugosité, il faut le concours des nombreux muscles qui meuvent nos membres. A supposer même que, sans que nous ayons fait un mouvement, la peau eût été ébranlée par le contact d'un corps solide, que pourrions-nous connaître de ce corps, s'il nous était interdit de le tâter, de le palper, de promener la main sur ses diverses parties, de le soulever de terre, d'explorer son poids et sa température, en le prenant de toutes manières, dans divers sens, à plusieurs reprises, et en répétant fréquemment ces mêmes opérations? Assurément tous ces mouvements sont indispensables. On s'en rendra bien compte en faisant l'expérience suivante. Qu'on applique la pulpe d'un doigt sur un objet quelconque, et qu'on reste ainsi pendant quelques secondes sans déplacer le doigt, sans appuyer le moins du monde sur cet objet, en un mot en s'abstenant absolument de tout mouvement. Le toucher sera très insuffisant. Bientôt, au bout de quelques secondes, d'une minute tout au plus, on aura perdu complètement la notion du contact de cet objet, on ne pourra même plus affirmer qu'il y a un corps étranger, extérieur à l'organisme et agissant sur lui. Au bout de deux à trois minutes, toute sensation positive aura disparu. Pour peu que les yeux soient fermés, on ne saura pas dire dans quelle position on a mis les mains ; on pourra encore moins juger de la température de l'objet extérieur, car la température d'un corps ne peut être appréciée qu'on explorant successivement les diverses parties de la surface de ce corps. En un mot, le sens musculaire et le sens du toucher ne peuvent avoir lieu que s'il y a mouvement, et mouvement incessant, des muscles de la main ou des membres.

Ces faits comportent une explication très générale. Ce qui agit sur nos nerfs et nos centres nerveux, ce n'est pas tant l'excitation elle-même que le changement d'excitation. Il est donc nécessaire que cette excitation varie. Etant donnée une excitation constante A, je suppose; par suite de la fatigue, soit du nerf qui la transmet, soit des centres nerveux qui la reçoivent, au bout de quelques secondes l'excitation reste sans effet, et il sera nécessaire, pour qu'il y ait sen-

sation, que l'excitation A soit remplacée par l'excitation A′ différente de la première. Sinon il n'y aura aucun effet sensible, soit sur les nerfs, soit sur les centres nerveux, ou du moins l'effet sensible ne se sera produit qu'au début. Quelques secondes après le début d'une excitation constante, toute sensation a disparu. En réalité, il n'y a jamais pour nos sens d'excitation unique; il y a une série d'excitations différentes A_1, A_2, A_3, etc., qui, se répétant très rapidement, finissent par donner une sensation définitive. La diversité semble être la devise du système nerveux sensitif. Une sensation unique devient très vite nulle, si elle n'est pas interrompue ou modifiée. Le rôle des appareils musculaires annexés à nos sens est donc de substituer à l'excitation unique que les objets extérieurs immobiles leur donnent, une série d'excitations successives qui agissent par leur répétition et leur incessante transformation.

Ajoutons que toute excitation unique qui est perçue avec netteté est généralement très petite, *en dimensions* sinon en intensité, pour la vue et le toucher par exemple, de sorte que, pour la perception d'un objet tant soit peu étendu, il faut nécessairement que nos appareils sensibles se déplacent très rapidement. Sinon il ne sera possible d'apprécier qu'une très minime portion de l'objet extérieur.

En somme, il ne faut pas s'imaginer que, pour recevoir les sensations, l'être reste inactif. Au contraire, il est toujours en mouvement, soit consciemment, soit inconsciemment. Il y a entre les sensations et les mouvements une chaîne sans fin qui n'est brisée que par l'artifice de la démonstration. Une sensation quelconque A provoque un mouvement B. Ce mouvement B est destiné à faire naître une sensation nouvelle A_2 très voisine de la première. La sensation A, provoque à son tour un mouvement B_2, nécessaire à la sensation A_3, et ainsi de suite, jusqu'à ce que la sensation définitive soit jugée suffisante.

Ainsi, de même que la sensation provoque le mouvement, de même le mouvement est nécessaire à la sensation. D'ailleurs on ne saurait concevoir un être sensible et immobile. Ce serait une monstrueuse absurdité qu'un être inerte, subissant les excitations extérieures et incapable de s'y soustraire ou de les rechercher. Dans la nature, cette absurdité n'existe pas, et, même pour les organismes inférieurs, il y a toujours mouvement, dès qu'il y a sensibilité.

CHARLES RICHET.

SUR L'IMPOSSIBILITÉ D'ARRIVER

AUX NOTIONS GÉOMÉTRIQUES

PAR UNE SIMPLE CONDENSATION

D'UN GRAND NOMBRE DE RÉSULTATS DE L'EXPÉRIENCE

ADDITION A UNE ÉTUDE CONCERNANT LE RÔLE ET LA LÉGITIMITÉ DE L'INTUITION GÉOMÉTRIQUE

I. Au numéro II d'une Étude publiée ici même, récemment, *Sur le rôle et la légitimité de l'intuition géométrique* [1], j'ai insisté sur le contraste qui existe entre la précision absolue du sens géométrique s'exerçant dans sa sphère propre, c'est-à-dire dans l'ordre idéal, et la grossièreté relative de l'observation externe. Ce contraste, que font ressortir à tout instant les applications des mathématiques aux choses concrètes, prouve bien, comme je me proposais à cet endroit de le faire, l'impossibilité d'assimiler les données de l'intuition aux résultats de l'expérience et, par suite, d'attribuer directement ces données à l'observation. C'était, d'ailleurs, presque évident : car, comment l'expérience aurait-elle pu nous apprendre, par exemple, que le rapport de toute circonférence à son diamètre est exprimé, avec une approximation indéfinie, par le nombre constant

3,141 592 653 589 793 2.....,

alors que, même en nous aidant d'instruments de mesure perfectionnés, nous avons beaucoup de peine à évaluer la longueur d'un corps avec une approximation relative d'un dix-millième. Et si, après tant de progrès, réalisés par l'art, dans la construction des instruments, et peut-être même par la nature, dans celle de nos organes, nos observations personnelles restent à ce point imparfaites en comparaison des résultats précis qu'obtient par la voie rationnelle l'intuition géométrique, le même défaut d'exactitude n'a-t-il pas, à plus forte raison, entaché les observations qu'ont faites nos ancêtres, et dont le fruit aurait pu, d'une certaine ma-

1. Voir la *Revue philosophique* d'octobre 187

nière, nous être transmis, grâce aux mystérieuses lois de l'hérédité ? Donc les conceptions géométriques ne sont pas plus l'expression directe, devenue héréditaire, d'observations anciennes, qu'un simple souvenir d'observations personnelles.

Mais peut-être, tout en maintenant la différence incontestable et profonde qui existe entre les idées géométriques et les divers résultats concrets de l'expérience, dira-t-on que ces idées sont comme le résidu d'un nombre prodigieux d'observations, poursuivies par chaque individu pendant la période assez longue de travail plus ou moins inconscient qui précède et accompagne l'éclosion de l'intelligence. Ces observations, s'associant, imprimeraient dans l'esprit, alors qu'il est éminemment flexible et modifiable, des images résultantes, formées par une sorte de superposition de leurs effets individuels. Des *notions générales* produites de cette manière se trouveraient, naturellement, de plus en plus harmonieuses ou parfaites, à mesure que les images élémentaires dont elles se composeraient, et qui seraient celles des objets matériels successivement aperçus, viendraient, en nombre de plus en plus grand, se fondre toutes ensemble : car les irrégularités de ces dernières y disparaîtraient par neutralisation réciproque.

On pourrait même supposer que les images élémentaires considérées n'ont qu'une existence virtuelle, pendant les premières périodes du développement intellectuel, chacune s'employant tout entière, dès l'instant de sa production, à modifier dans une petite mesure l'effet laissé par les précédentes, et l'esprit, encore sans consistance ou incapable de réagir, ne pouvant, en quelque sorte, la fixer et l'enregistrer distinctement. Les formes *moyennes* obtenues par cette fusion toute spontanée persisteraient d'ailleurs, sans changement appréciable, dès que l'esprit aurait perdu sa plasticité première, et elles constitueraient comme le fond, désormais fixe, de l'intelligence. Ainsi s'expliquerait notamment l'existence, chez tous les hommes, des notions géométriques.

II. Cette hypothèse est-elle satisfaisante ? Elle se heurte d'abord à deux difficultés, qu'un simple coup d'œil fait apercevoir. D'une part, les premières phases de chaque existence individuelle semblent bien courtes, pour fournir des matériaux suffisants à un aussi vaste travail de synthèse, dont les résultats essentiels eux-mêmes sont nombreux. D'autre part, les circonstances, assez différentes, que présentent ces phases chez les divers individus, ne paraissent guère permettre d'expliquer l'absolue concordance, dans tous, des idées géométriques, c'est-à-dire l'identité parfaite des résultats obtenus à partir de données variables.

On pourrait, il est vrai, essayer d'écarter ces difficultés, surtout la première, en admettant que les observations dont il s'agit auraient été faites, durant un nombre presque illimité de siècles, par une multitude incalculable de générations successives, qui auraient ainsi, sans le savoir, constitué le futur capital intellectuel de l'espèce humaine. En vertu de l'hérédité, les résultats de ces observations se seraient condensés, à la longue, en un système de *notions moyennes*, incomparablement mieux définies et plus constantes qu'ils ne pouvaient l'être pris isolément, de même que la moyenne d'un grand nombre de mesures, effectuées par diverses personnes sur un objet déterminé, se trouve d'ordinaire beaucoup plus exacte que ces mesures, ou de même qu'une série de petites impulsions inégales, exercées sur un corps d'une certaine masse, produisent, à la longue, un mouvement moyen à fort peu près constant, ou graduellement variable, dans lequel sont amorties les irrégularités des impulsions successives. Alors les observations personnelles ne joueraient plus que le rôle de causes excitatrices, destinées à éveiller chez l'enfant des facultés engourdies : elles n'auraient qu'à faire surgir du fond de l'intelligence les notions générales qui s'y trouveraient déposées, à l'état virtuel, dès le début de l'existence individuelle, et qui ne demanderaient qu'à se déployer.

Mais — outre qu'il semble difficile au bon sens d'arriver à des résultats d'une rigueur et d'une concordance absolues, comme le sont les idées géométriques, par des combinaisons d'éléments imparfaits, si nombreux qu'on les suppose — un examen plus attentif montre qu'il est, de toute manière, impossible de ne pas attribuer la première apparition de ces idées à l'activité propre de l'esprit comme à sa cause principale.

En effet, considérons d'abord, parmi les notions de la géométrie, celles qui paraissent le mieux pouvoir se réduire à des moyennes de résultats d'expérience. Tel est, par exemple, le cercle parfait, qui tient le milieu entre un grand nombre de figures concrètes peu différentes, s'en écartant légèrement, les unes, dans un sens, les autres, dans un autre. On concevrait, jusqu'à un certain point, que l'idée du cercle résultât spontanément de l'impression composée produite dans l'intelligence par toutes ces figures, si celles-ci étaient les seules que présente l'observation. Mais il y a, dans la nature, bien des objets dont la forme est loin d'être ronde ; et il faut que l'esprit sache d'abord extraire, par le souvenir, les images quasi-circulaires du nombre prodigieux de celles qui ne le sont pas et qui ont été également en vue : ce n'est qu'après le groupement des images quasi-circulaires, que leur fusion pourrait conduire à

l'idée du cercle. Si, au contraire, l'on combinait au hasard des formes quelconques, comme elles se présentent, le résultat serait des plus indéterminés, et les moyennes obtenues, loin d'offrir le type de la plus absolue régularité, de l'ordre par excellence, seraient l'expression d'un chaos indescriptible. Donc, il est inévitable que l'activité *propre* de l'esprit intervienne, et à un haut degré, quand ce ne serait que pour opérer les classements variés d'images auxquels correspondraient les diverses conceptions géométriques.

De plus, et si l'on prend encore comme exemple le cercle, il faudrait, en thèse générale, pour arriver à sa notion exacte, que l'esprit l'eût précisément en vue dans le groupement d'images concrètes préalable, c'est-à-dire qu'il la choisît instinctivement comme type du groupe, comme terme idéal de comparaison : sans cela, les écarts qui distinguent du cercle les figures ainsi rapprochées et combinées ne se compenseraient pas avec l'exactitude requise. En effet, lorsqu'on vise un certain but, c'est, toutes choses égales d'ailleurs, autour du point visé que viennent se ranger les points effectivement atteints : par suite, ces derniers, supposés en très grand nombre, couvrent un espace dont le centre est naturellement le point visé lui-même. Si, au contraire, l'esprit, dépourvu de tout but précis, se contentait de grouper des images quasi-circulaires d'après une vague ressemblance reconnue entre elles, il y a l'infini à parier contre un que l'image résultante produite ne serait pas celle d'un cercle, mais une autre un peu différente ; car toute figure tient le milieu entre un grand nombre de figures qui lui ressemblent à peu près, vu qu'on peut passer, par dégradations insensibles, de toute forme donnée à une autre quelconque.

Il est vrai que le cercle, à raison même de son extrême simplicité, se trouve être une des figures autour desquelles oscille la forme de beaucoup d'objets, ou que la nature prend comme type dans un grand nombre de ses productions. Il y aurait donc plus de chance, pour lui, d'exprimer une moyenne de résultats concrets, que pour une infinité d'autres figures moins simples, parfaitement définies aussi en géométrie, telles que polygones, ellipses, etc. Mais il ne faut voir ici dans le cercle qu'un exemple destiné à fixer les idées, et ne lui appliquer nos raisonnements que dans la mesure où on pourrait les étendre à des figures quelconques.

Ainsi, l'idée du cercle devrait déjà se trouver implicitement dans l'intelligence, comme idée inspiratrice, pour qu'elle pût se dégager, par une espèce d'association ou de fusion naturelle, de résultats approchés, en grand nombre, que l'observation aurait fait connaître. Ceux-ci ne la révéleraient, ou mieux, ne la rendraient explicite,

que parce que l'esprit, en composant un groupe de toutes les données concrètes propres à produire cet effet, l'aurait mise elle-même dans le groupe, comme le caractère qui le distingue et en constitue la raison d'être. Au moment où il acquerrait de la sorte, explicitement, la notion du cercle, l'esprit ne ferait en réalité que reconnaître et reprendre son bien. L'expérience, lui ayant donné l'éveil, aurait été seulement l'occasion d'un développement intellectuel, non la source vraie de l'idée produite. Donc, l'apport principal serait fourni par l'intelligence, même pour des conceptions qui paraîtraient se former par la condensation d'un grand nombre de résultats empiriques en un seul.

Mais d'autres idées géométriques, et des plus importantes, ne sauraient être considérées comme des moyennes : ce sont toutes celles qui se trouvent aux limites extrêmes du possible, au delà de tout le réel observable ou peut-être même concevable, et qui, par suite, ne tiennent pas le milieu entre plusieurs. Telle est d'abord la notion la plus fondamentale de toutes en géométrie, celle du point, et telle est aussi, d'une manière plus générale, l'idée des infiniment petits, comprenant à différents égards, en outre de la conception du point, celles des lignes, des surfaces et des figures *limites* d'autres figures variables. Il faut y joindre la notion de l'*infini*, ou infiniment grand, qui joue un rôle immense dans toutes les parties principales des mathématiques, quoique nous n'en ayons réellement pas une vue directe, suffisamment distincte pour pouvoir être utilisée, et qu'elle ne se présente par suite, dans la science, qu'indirectement, c'est-à-dire comme expression d'une *limite extérieure* des quantités indéfiniment croissantes. Or, on ne voit pas du tout comment de pareilles idées pourraient s'obtenir par une combinaison quelconque de données d'expérience. Celles-ci ne doivent y servir à l'intelligence que de point de départ ou d'appui, comme il arrivait du reste, quoique d'une manière moins visible, pour les notions géométriques que nous avons considérées tout à l'heure.

III. En résumé, c'est dans la sphère propre de l'esprit et bien au delà des résultats de l'observation, non dans ces résultats eux-mêmes, qu'il faut chercher la véritable source des idées géométriques, quoique leur point d'apparition soit plus bas, dans la sphère expérimentale, là où la matière et l'esprit se joignent et où les idées, prenant corps, nous deviennent en quelque sorte palpables. Le monde idéal a son autonomie, ses lois distinctes, comme le monde physique. Et s'ils s'appellent l'un l'autre, si l'harmonie règne entre eux, jusqu'à un haut degré d'approximation qui d'ailleurs nous échappe, c'est assurément parce que, dès l'origine, les hommes ont

été doués d'un sens droit, d'un esprit assez juste, comme il le fallait bien pour que leur vie organique, au soutien de laquelle concourt sans cesse leur intelligence dans ses rapports avec l'ordre matériel, n'avortât pas à tout instant.

Cette raison laisse, il est vrai, dans une ombre complète, le *comment* de l'harmonie dont elle fait une condition d'existence indispensable pour nous : elle n'explique pas pourquoi nous existons et sommes tels en effet, vu que rien, à en juger par la lumière qu'elle nous donne, n'obligeait des êtres conscients, capables de réflexion, à paraître dans l'univers. On doit la trouver également insuffisante, en ce qu'elle se borne à présenter le monde intellectuel comme un ordre de choses subjectif, comme un domaine tout abstrait de l'esprit humain, sans y voir les caractères de nécessité et de généralité qui en font, aux yeux de la raison s'appuyant sur le sens commun, un ensemble de vérités absolues, éternellement subsistantes. Mais, pour aller plus loin, c'est-à-dire, pour s'élever jusqu'au point de vue d'où le monde des idées pures serait jugé avoir au moins autant de réalité objective que le monde physique, et où s'expliqueraient, dans leur sens supérieur ou complet, l'harmonie que présente en particulier chacun des deux mondes, celle qui ressort de leur rapprochement, et les lacunes ou imperfections possibles que ces harmonies comportent soit en elles-mêmes, soit seulement par rapport à nous, il faudrait franchir toutes les limites de la science et faire appel aux mystérieuses lueurs du sentiment. Celles-ci, en effet, beaucoup plus étendues et pénétrantes que précises, beaucoup plus chaudes et fortes qu'éclairantes, sont les seules qui atteignent les régions trop lointaines ou trop profondes où n'arrive pas la lumière, à la fois plus restreinte et plus claire, de la raison. Or le but déterminé des recherches poursuivies ici nous interdit de sortir du champ de notre vision distincte, malgré l'intérêt puissant que présentent les questions, bien plus grandes que ce champ tout entier, au seuil desquelles nous sommes conduit.

J. BOUSSINESQ.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

W. K. Clifford. — LECTURES AND ESSAYS, *edited by* LESLIE STEPHEN *and* F. POLLOCK *with an introduction* by F. Pollock. In-8°, 2 vol. London, Macmillan.

I. — Ces remarquables études de métaphysique et de morale sont l'œuvre d'un mathématicien anglais, W. K. Clifford, qu'une mort prématurée vient d'enlever à la fois à la science et à la philosophie. Quelques mots de biographie suffiront à faire connaître notre auteur.

William Kingdom Clifford naquit à Exeter le 4 mai 1845. Après avoir commencé ses études dans sa ville natale, il entra en 1860 au King's College, à Londres ; là, il montra une aptitude particulière pour les mathématiques sans toutefois négliger les autres branches des connaissances humaines. En 1863, il vint à l'Université de Cambridge. Il semble que son intelligence indépendante l'ait toujours entraîné plutôt à faire des recherches personnelles qu'à suivre le cours régulier des études. Néanmoins il sortit second du concours des mathématiques (*second Wrangier in the Tripos*), en 1867. *Fellow* du *Trinity College* en 1868, professeur de mathématiques appliquées au collège de l'Université de Londres en 1871, il fut élu membre de la Société royale en juin 1874. Il s'était déjà fait connaître par de remarquables conférences publiées dans les plus célèbres revues anglaises. Esprit curieux et ouvert à toutes les nouveautés, il étudiait, exposait, discutait avec la même ardeur les travaux sur la géométrie non-euclidienne et les œuvres de Spencer. La théorie de l'évolution et de la sélection naturelle l'avait frappé ; il l'avait acceptée avec enthousiasme, mais sans aveuglement et sans jamais abandonner les droits d'une intelligence également douée pour la critique et l'invention.

En 1874, il ressentit les premières atteintes de la maladie de poitrine qui devait l'emporter. Après avoir vainement cherché la santé en Espagne, en Algérie, à Madère, il est mort au mois de mars 1879. « C'était un homme, nous dit son biographe M. F. Pollock, qui écartait rigoureusement de ses pensées, comme inutile ou malsaine, toute spéculation sur un monde futur ou invisible ; un homme pour qui la vie était une chose sacrée et précieuse, dont il fallait user avec un sentiment de joie ; une âme pleine de vie et de lumière, un esprit sans cesse en activité, regardant toujours ce qui venait d'être achevé comme

sans valeur auprès de ce qui restait à faire. Et sa fin a montré qu'aucun homme n'a moins craint la mort, comme aucun n'a plus aimé la vie. Il a pleinement réalisé cette grande parole de Spinoza, qui était souvent dans son esprit et sur ses lèvres : *Homo liber de nulla re minus quam de morte cogitat.* »

Il serait injuste de le juger uniquement d'après les œuvres qu'il a laissées. On ne peut demander à un homme d'avoir donné toute sa mesure à trente-trois ans. Il faut féliciter pourtant ses amis MM. Leslie Stephen et F. Pollock d'avoir précieusement recueilli ses écrits épars dans les revues anglaises; ils ont réuni ainsi deux volumes intitulés *Lectures and Essays* [1], précédés d'une introduction émue à laquelle nous avons emprunté les courts renseignements biographiques que nous venons de donner. C'est là que nous trouvons un peu disséminés (c'est l'inconvénient des Essais) les éléments des doctrines métaphysiques et morales que nous allons résumer. »

II. — W. Clifford est, nous l'avons dit, un disciple de M. Spencer, pour lequel il professe la plus vive admiration. « La théorie de M. Spencer, écrit-il en 1868, comparée aux idées qui l'ont précédée, est un progrès plus grand que la théorie de la gravitation par rapport aux conjectures de Hooke et aux calculs de Kepler. Trouvant seulement une vague notion du progrès de l'inférieur vers le supérieur, il a donné un sens précis au mot *supérieur* (higher), en définissant les procédés par lesquels s'effectue le progrès.... En particulier, il a appliqué sa théorie à l'évolution de l'esprit, montrant la complète concordance entre les lois du développement mental et celles du développement de toutes les autres fonctions organiques.

Clifford admet donc la vérité des lois de l'évolution formulées dans les *Premiers principes ;* mais il n'entend pas, comme M. Spencer, la réalité à laquelle s'appliquent ces lois. La métaphysique de M. Spencer est négative : selon lui, nous ne savons pas ce que peuvent être les choses en elles-mêmes. « Nous ne pouvons penser la matière que dans les termes de l'esprit. Nous ne pouvons penser l'esprit que dans les termes de la matière. Quand nous avons poussé nos analyses de la première jusqu'à la dernière limite, nous sommes ramenés au second pour obtenir une réponse finale ; et, quand nous avons obtenu la réponse finale du second, nous sommes ramenés de nouveau à la première pour l'interprétation de cette réponse. Nous trouvons la valeur de x dans les termes d'y ; alors nous trouvons la valeur d'y dans les termes de x, et ainsi de suite nous pouvons continuer à jamais sans nous rapprocher de la solution.... La nature de ce qui se manifeste sous l'une et l'autre de ces formes est évidemment insondable [2]. » Sur

1. Les autres œuvres de Clifford sont : *Des éléments de dynamique*, dont la 1re partie seulement (*Cinématique*) a paru; et deux volumes intitulés, l'un *Seeing and Thinking*, et l'autre *Mathematical Papers*, qui sont sous presse.

2. Spencer, *Principes de psychologie*, tome I, partie 272 (traduction de MM. Ribot et Espinas, page 682).

ce point, Clifford se sépare de M. Spencer. Il admet que nous pouvons connaître la réalité en elle-même ; en d'autres termes, il a une métaphysique positive. Il part de la notion de la matière, donnée par l'école associationniste. Un objet, pour moi qui le perçois, est un simple ensemble de changements de ma conscience. C'est en somme la possibilité permanente de certaines sensations. Les inductions des sciences physiques ne sont que des inductions de sensations réelles et possibles dont j'ai ou peux avoir conscience. Mais il y a des inductions profondément différentes de celles-ci. Quand j'admets que vous êtes conscient et qu'il y a en vous des sensations semblables aux miennes, j'induis des sentiments (*feelings*) qui ne sont pas miens, mais vôtres, qui ne peuvent jamais être des objets de ma conscience ; la conception que je me fais de vous dans ma conscience est liée à la foi en votre existence en dehors de ma conscience. Remarquons que pour Clifford cette foi est injustifiable, puisque je ne puis vérifier l'existence de ces sensations qui ne sont pas *miennes ;* néanmoins il faut abandonner le point de vue de l'idéalisme absolu, car il serait ridicule de supposer que personne autre n'existe que nous-même. C'est donc là en quelque sorte un postulat.

Clifford donne un nom spécial à ces phénomènes de conscience que nous induisons sans jamais pouvoir les percevoir : il les appelle des *ejects*, par opposition aux objets (*objects*), qui constituent la trame de ma propre conscience.

Cette croyance à l'existence d'autres consciences d'*ejects* domine toute notre vie. Et d'abord elle modifie profondément l'objet : cette table, ce papier, en tant qu'objets (groupes de perceptions), sont des parties de mon moi; mais j'induis que de semblables objets sont présents dans vos consciences, et ces groupes de perceptions ne peuvent jamais devenir *miens*. Ainsi se forme la notion complexe de cette table comme objet dans les consciences humaines. Cette conception est le symbole commun de mes perceptions et des vôtres, que je *crois* plus ou moins semblables aux miennes : elle est un objet *social* par opposition à l'objet individuel, qui est le groupe de mes seules sensations. Comme l'homme a toujours vécu en société, l'objet n'a jamais été purement individuel; en d'autres termes, jamais un homme n'a eu conscience d'un groupe de sensations sans la foi que ce même groupe se trouverait dans d'autres consciences. Une habitude constante a donc fini par lier à toutes nos perceptions l'induction de l'existence d'autres esprits percevant de même. C'est là ce qui constitue l'impression d'extériorité de l'objet et ce qui nous le fait paraître non-moi.

Ainsi, pour que je voie les corps comme extérieurs, il faut et il suffit que je croie à l'existence d'autres esprits humains. — Il semblerait plus facile d'admettre que c'est la perception d'extériorité de certains corps agissant de certaine manière qui nous fait croire à des esprits animant ces corps.

Les *ejects* ne peuvent jamais entrer dans le monde des objets ni être

reliés aux changements qui se produisent dans ce monde, par une relation de cause à effet : comment votre conscience et ses modifications pourraient-elles influer sur le groupement nécessaire de mes sensations? Les mouvements matériels sont liés d'une manière invariable par un mécanisme inflexible, et il n'y a point de place entre eux pour une force hypothétique qui viendrait modifier arbitrairement leurs relations. Mais les changements de votre conscience peuvent se développer *parallèlement* aux modifications de votre cerveau, qui sont des faits objectifs. Ce parallélisme consiste dans une analogie de structure. — Un mot parlé ne ressemble pas à un mot écrit, mais la relation entre le mot parlé et les sons élémentaires qui le composent est à peu près la même qu'entre le mot écrit et les lettres dont il est formé. Chaque élément parlé correspond à un élément écrit. — Il en est de même pour le parallélisme entre le corps et l'esprit. Chaque moment de ma vie consciente comprend un amas énorme de phénomènes psychiques. Lorsque le faisceau de ces faits est assez touffu pour contenir dans chaque instant : 1° des perceptions nouvelles, 2° des répétitions affaiblies de perceptions antérieures, 3° des liens entre ces répétitions, ce faisceau s'appelle une conscience. Or la complexité de cette conscience est parallèle à celle de l'activité cérébrale. De même que votre conscience est formée de sensations élémentaires groupées entre elles (*ejective facts*), de même une partie de l'activité de votre cerveau est composée d'actions plus élémentaires (*objective facts*). — Allons plus loin. Ces faits cérébraux sont eux-mêmes encore composés ; les faits psychiques qui paraissent les plus simples doivent être également composés. Et en somme nous pouvons étendre cette analogie jusqu'aux éléments et dire que chaque sensation simple correspond à un changement de matière nerveuse spécial et comparativement simple.

Mais la sensation élémentaire n'implique-t-elle pas une conscience en qui seule elle peut exister? Non, car, si la doctrine de l'évolution est vraie, il y a une série de dégradations imperceptibles qui nous rattachent à la matière inorganique. Les membres les plus élevés de cette série ont indiscutablement une conscience, quoique moins complexe que la nôtre. Mais où nous arrêterons-nous ? A mesure que nous descendons l'échelle des êtres, la complication du système nerveux diminue, et la conscience doit diminuer de même. D'une part nous ne voyons pas raison d'attribuer une conscience à des animaux inférieurs, comme la monère et d'autre part il ne peut y avoir dans la série une brusque solution de continuité. On ne peut résoudre cette difficulté qu'en admettant que la conscience est un groupe complexe de sensations élémentaires (*ejective facts*) ou plutôt de ces éléments encore plus simples qui ne sont même plus sentis, mais dont les sensations sont des composés. De tels éléments psychiques sont liés à toute activité organique, si simple qu'elle soit, tandis que la conscience n'apparaît que lorsque l'organisme comprend une structure nerveuse assez développée. Mais, comme une série continue lie les organismes à

la matière inorganique, nous sommes forcés d'admettre que tout mouvement de matière est simultané avec quelque élément sensitif (*ejective fact*) qui *pourrait* faire partie d'une conscience.

Ainsi une sensation, un élément psychique (*feeling*) peut exister isolé et ne dépend pas de l'existence d'une conscience : c'est donc une chose en soi (*Ding an sich*), un absolu dont l'existence n'est relative à rien d'autre.

Ces éléments psychiques (*eject elements*), qui correspondent aux mouvements matériels, sont liés entre eux selon des lois de simultanéité et de succession qui sont la contre-partie des lois physiques. Ils correspondent aux moindres molécules en mouvement dans la matière inorganique. Lorsque les molécules sont combinées de manière à constituer le plus simple organisme, les éléments psychiques (*mind-stuff*) sont combinés de manière à produire les rudiments de la sensibilité. Lorsque la matière prend la forme complexe d'un cerveau humain vivant, les éléments psychiques correspondant se coordonnent en une conscience humaine douée d'intelligence et de volonté.

Supposons que je voie un homme regardant une table. L'homme et la table sont deux objets, deux groupes de perception dans mon esprit. Une image de la table se forme dans le cerveau de l'homme : cette image est un fait matériel complexe qui représente plus ou moins bien l'autre groupe matériel (la table). Or la table que je vois n'est pas une réalité extérieure, c'est une pure perception dans *mon* esprit. De même l'image cérébrale, simple groupe de sensations possibles, n'est que l'idée d'une perception que je pourrais avoir.

Mais il y a hors de moi une image mentale de la table dans l'esprit de cet homme : l'image cérébrale n'est qu'un phénomène de mon esprit; l'image mentale est un fait psychique extérieur à moi, réel comme mes propres perceptions; et elle correspond elle-même à une réalité hors d'elle, source de l'image. *Cette réalité extérieure a le même rapport à l'image mentale que la table à l'image cérébrale.* Or la table et l'image cérébrale sont toutes deux de la matière; elles sont faites des mêmes éléments. Donc la réalité extérieure est faite des mêmes éléments que l'image mentale : elle est donc composée d'éléments psychiques (*mind-stuff*). C'est le résultat d'une règle de trois : la chose en soi est, à ma perception de l'objet (groupe de sensations), ce que la configuration physique de l'objet est à la configuration physique de mon image cérébrale de l'objet.

Ainsi, tandis que pour M. Spencer l'esprit, comme la matière, n'est qu'une forme sous laquelle nous percevons et concevons la réalité que nous ne pouvons atteindre en elle-même, pour Clifford l'esprit est la réalité même. « L'univers est uniquement composé d'éléments psychiques. Une partie de ces éléments est combinée sous la forme d'esprits humains qui contiennent d'imparfaites représentations, tant des éléments psychiques hors d'eux que de ces esprits eux-mêmes, comme un miroir réfléchit sa propre image dans un autre miroir, ad

infinitum. Cette représentation imparfaite est ce qu'on appelle l'univers matériel. C'est la peinture dans un esprit humain de l'univers réel des éléments psychiques. »

III. — Sur cette métaphysique et sur les lois de l'évolution, Clifford a fondé sa conception de la science en général et de la science morale en particulier.

La pensée scientifique a un but pratique, celui de faciliter notre action sur la nature. La méthode consiste à appliquer à de nouvelles circonstances l'expérience passée, conformément à une certaine uniformité observée dans le cours des événements. Nous arrivons ainsi à *inférer* des choses que nous n'avons pas vues d'après celles que nous avons vues, et la valeur de cette induction dépend de notre hypothèse que l'uniformité subsiste au dela des données expérimentales. Cette uniformité que nous affirmons s'entend d'une manière de plus en plus précise en raison des progrès de la science. Elle signifie aujourd'hui que la nature entière est construite atomiquement, c'est-à-dire que du haut en bas de l'échelle des êtres il n'y a qu'une complication des mêmes lois et des mêmes éléments, que tout changement se résout en une transformation de mouvements, en une variation des rapports et du nombre des unités similaires qui composent toutes choses.

L'uniformité de la nature implique l'existence de lois exactes et universelles. Mais cette exactitude, comment faut-il l'entendre? Si nous énonçons une loi rigoureuse, par exemple celle de la chute des corps, voulons-nous dire que *pratiquement* la loi réelle, objective, et la loi énoncée diffèrent au plus d'une quantité imperceptible pour toutes les expériences *actuellement* possibles? ou voulons-nous dire que théoriquement, si l'on tenait compte de toutes les circonstances de temps et de lieu, de l'influence des astres, de l'action réciproque de toutes les forces *à l'infini*, l'expérience devrait nécessairement être la résultante absolument rigoureuse de toutes les lois en jeu? La connaissance d'une loi exacte en ce dernier sens est impossible, car elle supposerait une observation infinie. Même les lois mathématiques du nombre, de l'étendue et du mouvement n'ont qu'une universalité relative au monde où se passent nos expériences. Dans une intéressante étude sur la philosophie des sciences pures, Clifford constate, après Lobatschewsky, Gauss, Riemann, Helmholtz, que notre géométrie et notre arithmétique n'ont pas une valeur absolue, et qu'on peut concevoir un espace différent du nôtre, où les postulats d'Euclide ne s'appliqueraient pas.

Le principe de l'uniformité de la nature ainsi restreint suffit pour fonder la science de notre univers. Comme, en réalité, tous nos jugements ne sont que le prélude de nos mouvements ou des commencements d'énergie qui n'aboutissent pas à l'acte, les lois scientifiques ont le même caractère : elles sont des maximes hypothétiques. Dire que l'eau est une combinaison d'oxygène et d'hydrogène, c'est dire : Si je veux produire de l'eau, il faut que je combine deux volumes d'hydrogène avec un d'oxygène.

La science est donc un ensemble de maximes : 1° hypothétiques, 2° dérivées de l'expérience, et 3° fondées sur le principe de l'uniformité dans la nature.

Pour que la morale mérite aussi le nom de science, il est évident que ses maximes doivent avoir le triple caractère que nous venons d'indiquer. Mais il faudra quelque chose de plus. Dans les études morales, nous ne faisons pas seulement des inductions de phénomènes à phénomènes (pour lesquelles le principe de l'uniformité est une base suffisante); nous allons des phénomènes sensibles à des faits qui sont les conditions des phénomènes, bien qu'ils en soient tout différents. Si je vous pique et si vous criez, j'induis que vous souffrez. Cette induction est fondée sur la croyance qu'à votre corps est rattachée une conscience semblable à la mienne. Cette croyance ne ressemble pas à notre foi en l'uniformité de la nature, car l'induction physique peut se vérifier : elle porte sur *mes* perceptions, choses contenues dans *mon* esprit. Mais, quand de vos paroles j'infère que *vous* avez une conscience, je passe de *mes* sensations (vos paroles) qui font partie de moi à quelque chose qui est hors de moi, *votre* conscience, *vos* sensations. Il y a donc beaucoup de faits que nous ne pouvons affirmer que par cette seconde sorte d'induction : la conscience des hommes et des animaux supérieurs, la conscience affaiblie des organismes inférieurs, et les énergies quasi mentales qui sont liées aux mouvements de la matière inanimée.

Ce sont là, nous l'avons vu, les éléments de la véritable réalité : leurs associations complexes correspondent à celles des phénomènes, et le déterminisme uniforme de la nature sensible est parallèle au déterminisme uniforme des choses en elles-mêmes. Ce dernier point est une condition essentielle pour la possibilité d'une science morale. Si l'homme avait une liberté capricieuse, sans détermination préalable, nous ne pourrions plus conclure que, si les circonstances étaient exactement les mêmes, l'homme choisirait et agirait de même. Mais ce genre de liberté est une conjecture gratuite : aussi loin que notre conscience peut remonter, nous constatons uniquement des idées précédées, expliquées par d'autres idées : des motifs se présentent à notre esprit, et nous choisissons entre eux sous l'influence de motifs plus cachés, qui constituent un moi plus profond et plus intérieur.

La conscience ne peut remonter à l'infini le cours des idées qui se déterminent les unes les autres; mais il serait bien téméraire d'affirmer que ce déterminisme cesse lorsque cette impuissance de la conscience nous prive des moyens de le constater.

D'ailleurs, si réellement un moi capricieux venait ainsi s'interposer entre nos idées pour détruire le lien logique qui les relie, on ne pourrait plus raisonnablement louer ni blâmer un homme de ses actes, il ne serait plus responsable. S'il est responsable, c'est qu'il y a en lui une conscience morale, c'est-à-dire un ensemble de sentiments qui le poussent à faire le bien et non le mal, et que l'action à produire est de celles que cette conscience tend à déterminer. Si nous connaissions

toutes les idées d'un homme au moment où il va agir, nous saurions quel acte il choisira, et ses choix seraient toujours semblables si l'on pouvait reproduire le même milieu, les mêmes circonstances morales. Cette uniformité de nature dans les actions humaines qui est nécessaire pour que nous soyons responsables, nous est attestée par la conscience aussi loin que portent nos investigations, et nous devons croire qu'elle subsiste encore lorsque le témoignage de la conscience nous fait défaut, à cause du parallélisme entre la matière et l'esprit, les phénomènes matériels et leurs rapports étant le symbole des phénomènes mentaux et de leurs relations.

Maintenant, quels sont les faits qui constituent le domaine de la morale?

Ce que nous appelons le moi, au sens moral, c'est un choix, un groupe de sentiments reliés entre eux par une association longue et répétée. Lorsque nous désirons une chose pour quelque résultat lointain, ce résultat ne se représente pas à nous, d'ordinaire, sous la forme du plaisir positif que produirait la satisfaction de notre désir; au lieu de cette représentation, nous concevons symboliquement l'objet désiré comme devant faire du bien à ce moi complexe et abstrait dont nous venons de parler. Nous avons le sentiment que la chose est profitable au moi, et à la longue ce sentiment, qui primitivement tirait sa nature agréable des plaisirs simples dont il était le symbole, finit par ne plus les rappeler et devient lui-même un plaisir. Le moi forme ainsi une sorte de centre pour les motifs éloignés de nos actes, et ces motifs se simplifient et arrivent à avoir un but immédiat, le bien du moi. Dans les races les plus simples de l'humanité, les désirs immédiats jouant un grand rôle dans la vie, la conception du moi est moins souvent employée : elle se développe donc moins et de plus elle est plus vague et plus large. Le sauvage souffre non seulement lorsqu'on lui écrase le pied, mais lorsqu'on écrase sa tribu, parce qu'il perd sa hutte, sa femme, les garanties de son alimentation. La tribu entre donc naturellement dans cette conception du moi qui rend possibles les désirs lointains en leur donnant un but immédiat. Les peines et les jouissances actuelles qui provenaient des succès et des malheurs de la tribu et qui étaient la source de cette conception, sortent peu à peu de la conscience et du souvenir; le symbole qui les a remplacées devient un centre auquel peuvent se rapporter des désirs immédiats, assez puissants en beaucoup de cas pour triompher des plus fortes suggestions de joies ou de souffrances individuelles.

La tribu ne peut exister qu'à l'aide d'un artifice comme cette conception d'un *moi social* (tribal self), dans l'esprit de ses membres. Dès lors il se fait une sélection naturelle des races où cette notion est la plus puissante et où le bien du moi social est un motif qui triomphe habituellement des désirs immédiats.

Cette disposition à donner la préférence à la famille et à la tribu, considérée comme mobile de nos actes, désignons-la par son vieux nom

de piété (*pietas*). Voyons donc comment la tribu fortifiera cette piété, sans laquelle elle ne pourrait exister.

Lorsqu'un homme aura fait un acte généralement regardé comme utile à la tribu, sous l'influence du moi social, chacun approuvera l'acte accompli ; si l'homme, poussé par la piété, fait du bien à la communauté d'une manière constante et régulière, c'est lui-même qu'on aimera.

Ces sentiments deviendront à la longue une raison de répéter les mêmes actes, et la sélection naturelle préservera les tribus qui approuvent les choses justes et bonnes, c'est-à-dire les choses qui peuvent donner un avantage à la tribu dans la lutte pour l'existence.

Supposons maintenant qu'un individu obéissant à des désirs égoïstes agisse une fois d'une manière défavorable à la communauté. Lorsque le moi social se réveillera en lui, il détestera l'acte accompli : ce jugement personnel au nom de la tribu s'appelle conscience. Si l'homme va plus loin, si d'après ce fait et d'autres semblables il porte un jugement sur son propre caractère, il dira : « Au nom de la tribu, je n'aime point ma personne individuelle. » C'est le remords.

On expliquerait de même les autres sentiments moraux. Les maximes pratiques qui en découlent sont hypothétiques. Elles ne paraissent pas l'être, parce que la conscience humaine les a découvertes spontanément et que ces tribus seules ont survécu dans lesquelles la conscience approuvait les actions tendant à développer dans les esprits le caractère civique. Mais ces décrets n'en sont pas moins conditionnels : « Si nous voulons vivre en société, il faut fuir le mensonge, etc. » Supposez que l'un de nous réponde : « Mais je ne veux pas vivre en société. » Alors, comme il est descendu d'une race sociale, il ne pourra échapper à sa conscience, cette voix du moi social qui dit en lui : « Au nom de la tribu, je me hais moi-même pour cette trahison. » Ainsi les maximes morales, quoique hypothétiques, apparaissent comme des impératifs catégoriques pour deux raisons : d'abord, elles ont été acquises, non directement, mais par une sélection sociale, et par conséquent dans l'esprit des individus elles ne reposent pas sur les vrais motifs qui les ont produites. En second lieu, cette absence de condition dans les principes moraux d'un être né d'une race sociale est suppléée et favorisée par la réprobation morale.

Si ces vues sont exactes, l'éthique ne concerne que la tribu, la communauté, et dès lors il n'y a pas de morale personnelle, de vertus personnelles. Les qualités de courage, de prudence, etc., ne *doivent* être encouragées qu'autant qu'elles concourent à former un citoyen. Notre *devoir* de chercher la vérité, par exemple, résulte uniquement de l'importance énorme de la vérité pour la société.

De plus, le but de la morale n'est pas le bonheur du plus grand nombre ; votre bonheur ne peut intéresser la communauté que comme un moyen s'il tend à faire de vous un meilleur citoyen. Chacun *doit* s'efforcer de devenir un meilleur citoyen, un meilleur ouvrier, un meilleur père, etc. De même, ce que Clifford a appelé la piété n'est pas l'al-

truisme; elle ne consiste pas à faire du bien aux autres en tant qu'individus, mais à servir la communauté au point d'oublier que nous sommes différents d'elle.

Peut-on déterminer d'une manière plus précise, plus analytique ce qu'est le bien? On y arrivera en étudiant expérimentalement ce qui fait la santé ou le dépérissement d'une société : et les recherches historiques seront ici d'un grand secours, s'il est vrai, comme il semble, que la nature morale de l'homme et de la société n'ait pas sensiblement changé dans les cinquante siècles dont nous pouvons faire l'histoire. L'éthique rationnelle se fondera sur les lois de modification des caractères et sur la constatation des variétés de caractère qui ont le mieux favorisé le développement d'une race donnée. Le sens moral, quoique intuitif, devra être dirigé à l'avenir par la découverte consciente du dessein social qu'il est chargé de servir.

Il est inutile d'ajouter que les religions, bien qu'elles aient souvent paru protéger et fortifier la morale, n'ont jamais rien eu de commun avec elle. La conscience est la voix de l'homme héréditairement enracinée dans nos cœurs et nous commandant de travailler pour l'homme, c'est-à-dire pour la société formant un tout organisé et luttant pour son existence. Comme nous entendons cette voix en nous sans savoir d'où elle vient, on a pu penser que c'était la voix de Dieu. Il est arrivé alors que, sous l'influence des prêtres, nous avons reporté à Dieu la soumission qui n'était due qu'à l'homme : mais on a empoisonné ainsi les sources mêmes de la moralité. Lorsque les hommes respectent la vie humaine pour obéir à cette voix sociale qui parle en eux, la tranquillité, l'ordre et le progrès apparaissent aussitôt; mais ceux qui respectaient la vie humaine seulement parce qu'un Dieu avait défendu le meurtre ont marqué par le sang et le feu les quinze siècles de leur domination en Europe. Rien de plus naturel : on devait supposer que ce Dieu auteur de la loi morale pouvait accorder ou faire accorder par ses prêtres le pardon de fautes commises contre lui seul. Mais comment Dieu pourrait-il pardonner des péchés commis envers l'homme?

Sans doute il est doux de se représenter une Providence invisible veillant sur nous et nous préparant un avenir meilleur ; mais la vérité ne nous permet plus d'affirmer, en dehors de l'humanité, une Providence de ce genre : « A mesure que cette notion d'une divinité surnaturelle devient plus vague et s'enfonce dans le passé, nous percevons avec une clarté de plus en plus grande l'avènement d'une figure plus noble et plus majestueuse, de celui qui a fait tous les dieux et qui les détruira tous. Des profondeurs de l'histoire et du for intérieur de chaque âme surgit l'image de notre père, l'Homme, qui nous regarde avec l'éclat de l'éternelle jeunesse dans ses yeux et qui nous dit : Je suis celui qui était avant que Jéhovah fût! »

IV. — Nous n'avons pu dans ces quelques pages résumer toutes les idées ingénieuses semées dans les *Essais*. Nous ne prétendons pas davantage faire la critique complète de ce système moral, dont l'auteur

a emprunté le principe de M. Darwin. Nous nous contenterons de soumettre à nos lecteurs quelques brèves observations.

Clifford en somme ne fait qu'exposer une hypothèse qui, selon lui, doit expliquer, beaucoup mieux que les doctrines antérieures, l'évolution morale de l'humanité et l'état de conscience des hommes actuels. D'abord on pourrait discuter la valeur d'une théorie qui supprime la morale personnelle. Si un homme était tout seul au monde, n'y aurait-il plus de différence entre ses actes? le travail et la lutte ne lui paraîtraient-ils plus préférables à un lâche désespoir? On répondra que ce sont là des effets d'une influence héréditaire qui agirait inconsciemment en lui, même s'il était seul. Mais pourquoi l'instinct social détermine-t-il ainsi des actes au delà de la mesure où ils sont utiles à la société?

D'une manière plus générale, la morale évolutionniste repose sur deux principes qui sont perpétuellement confondus dans les *Essais* et qu'il faut distinguer. 1° Le moi social (tribal self) détermine les individus à juger bons certains actes et mauvais certains autres, à aimer le bien et à fuir le mal. 2° La sélection naturelle fait triompher dans la lutte pour l'existence les tribus et les races qui ont su choisir avec discernement le bien et le mal. Ainsi d'une part la formation d'une société est l'origine de toute morale, et d'autre part le développement de cette société est le critérium qui nous permet de juger la valeur de la morale correspondante. Mais ces deux formules sont très différentes, et la première est beaucoup plus douteuse que la seconde. Accordons que le succès d'une race soit proportionnel à sa valeur morale et que sa décadence soit un châtiment de sa corruption. Si la conscience, le sentiment de la responsabilité, le remords, etc., sont nécessaires au progrès social, est-ce une preuve qu'ils soient des créations sociales, qui ne peuvent pas plus exister sans la tribu que la tribu ne peut exister sans elles? Est-ce vraiment le cas d'appliquer l'axiome : Is fecit cui prodest?

Allons plus loin : admettons que le système soit fondé pour le passé. Rien ne prouve que nous devions le suivre dans l'avenir. Quand les hommes auront appris par M. Darwin et ses disciples qu'ils sont les jouets d'un moi social qui les fait servir malgré eux à la propagation et au développement de leur espèce, ils essayeront sans doute de triompher de cette influence occulte et illégitime, et à la longue ils en triompheront. On conçoit qu'ils aient travaillé inconsciemment au progrès de leur race en sacrifiant leur intérêt. Mais pourquoi continueraient-ils ce travail consciemment? Quelque opinion qu'on ait sur le libre arbitre, n'est-il pas certain que l'idée seule de combattre un principe malfaisant sera un mobile suffisant pour réussir dans cette lutte. De Clifford, qui nous commande d'obéir à l'instinct moral, au moi social, on en appellera à Schopenhauer, qui considère comme détestable toute force tendant à perpétuer notre espèce sur la terre. Si Clifford répond qu'il est plus beau, plus noble, plus digne de l'homme de continuer à faire ce que nous appelons le bien, on l'enfermera dans ce dilemme : ou

bien c'est encore le moi social qui parle en vous à votre insu, et c'est précisément cette puissance qu'il s'agit de juger et de vaincre; ou bien c'est au nom d'un principe supérieur que vous le défendez, et alors c'est une nouvelle base que vous donnez à la morale.

Du reste, dans ces *Essais*, écrits à des dates différentes, l'auteur a des notions quelque peu variables et indécises sur la portée d'une éthique scientifique à notre époque. Quelquefois il nous la représente comme la véritable science de l'humanité entière; le plus souvent, il y voit surtout ce que les anciens appelaient la politique, la science des devoirs du citoyen. Le problème moral peut s'exprimer ainsi : régler les idées et les actes des hommes réunis en groupes sociaux pour le plus grand avantage de ces groupes. Il y a quelque danger à poser la question sous cette forme. Ne sera-t-on pas tenté de sacrifier l'individu à la société, de le subordonner à l'Etat? L'idéal ne sera-t-il pas celui qui nous est proposé par Platon dans sa *République*, ou par les socialistes dans leurs utopies? Clifford, qui est Anglais et qui s'en souvient avec orgueil, sous-entend, dans toute son argumentation, que la tyrannie ne peut qu'abâtardir une race, que la liberté et l'initiative individuelles sont les meilleurs moyens pour développer toutes les forces d'un peuple, et que l'histoire de la Grande-Bretagne est là pour le prouver. Mais ce qui est vrai pour la nation anglaise est-il vrai pour toutes les autres nations, ou croirons-nous, comme Montesquieu semble vouloir le dire, que les climats, les races, la grandeur des Etats imposent aux divers pays leurs formes sociales et leurs lois? Alors le despotisme sera moral aux Indes par exemple, et l'esclavage pourra se défendre en Afrique. Les droits de l'homme seront une vérité en deçà des Pyrénées : mais ils seront une erreur au delà, si les conditions extérieures imposent à une race un autre idéal de progrès. Et un grand empire aura non seulement la force, mais encore la morale pour lui, lorsqu'il écrasera et annexera un peuple trop faible, si cet acte est utile au développement de la race victorieuse. Clifford aurait reculé devant de telles doctrines si on les lui avait proposées; il nous aurait montré un autre idéal : il nous aurait fait entrevoir « la figure noble et majestueuse de notre père l'homme », auteur de tous les dieux et plus respectable qu'eux. Alors ce n'est plus le salut de la race qui est le premier principe de la morale, c'est le progrès de l'humanité, et le premier postulat de l'ethique sera de considérer l'homme comme une fin en soi, de regarder comme un bien insaisissable et inaliénable la liberté et le dignité individuelles : les droits de l'homme seront la base légitime des droits du citoyen, pour tout peuple, en tout lieu et en tout temps. Nous revenons ainsi à la morale enseignée par les philosophes français du XVIIIe siècle, que Kant a systématisée et qui reste notre patrimoine et notre honneur.

Malgré ces réserves, une morale exposée scientifiquement et fondée sur les leçons de l'histoire — telle que la conçoit Clifford — restera vraiment utile. Les citoyens qui ont des droits ignorent l'usage qu'ils doivent en faire : il faut donc leur apprendre leurs devoirs. La tra-

dition religieuse ne peut être ici d'aucune efficacité. Outre qu'il est toujours dangereux de lier indissolublement la morale et la foi, puisque le doute qui atteint l'une peut détruire l'autre, le prêtre est mal placé pour former des citoyens : détaché des intérêts de ce monde, il est disposé à ne pas distinguer entre les Césars et à leur rendre plus qu'il ne leur doit ; il prépare des élus pour la vie future, non des combattants pour la vie présente. L'histoire, comme l'a pensé Clifford, nous apprendra mieux que la religion comment il faut servir sa patrie, comment il faut vivre et mourir pour elle, quelles idées la font prospérer, quelles passions la mettent en péril ; cet enseignement historique sera en quelque sorte la contre-épreuve de la morale théorique : il nous montrera que ce qu'il est le plus beau et le plus noble de faire est aussi ce qui est le plus utile au pays et le plus utile aux individus.

La morale des *Essais* est fondée sur la doctrine de la sélection naturelle et sur l'existence d'une réalité psychique, d'un moi indépendant des circonstances physiques, bien que ses phénomènes soient déterminés *parallèlement* à ceux de la matière. Cette morale est, pour Clifford, une conséquence de sa métaphysique; mais cependant elle peut s'en séparer. Nous pouvons admettre en effet la vraisemblance des lois évolutionnistes pour les sociétés humaines, sans les appliquer au reste de la nature, sans croire qu'au dernier atome inorganique corresponde un élément mental (mind stuff). Il nous semble que Clifford admet trop facilement la doctrine mécaniste qui fait des organismes et de la vie une simple complication de la nature inorganique. Il n'est pas certain, dans l'état actuel de la science, que la doctrine de Leibnitz soit fausse, et que l'univers ne soit pas composé d'un nombre infini d'êtres vivants dont les rapports seraient représentés par les phénomènes purement inorganiques ; la vie serait à la base et non au sommet de la réalité, et à la vie seule pourrait correspondre la pensée sous sa forme la plus simple.

Clifford a cru devoir étayer sa métaphysique elle-même sur une base psychologique bien fragile et dont heureusement elle est indépendante. Il affirme, avec Berkeley, avec Stuart Mill, que la perception est un phénomène tout subjectif, que le monde matériel dans son ensemble n'est qu'une image intellectuelle. Il ajoute à cette doctrine que la croyance même à d'autres esprits humains est un postulat qu'il n'essaye pas de justifier : c'est ce postulat qui nous fait voir les objets comme extérieurs à nous et qui les distingue des conceptions du rêve, car le rêve n'est perçu que par un seul esprit, tandis que la réalité peut être perçue par tous. Il faudrait, pour réfuter Clifford, critiquer la théorie de la perception de toute l'école anglaise et montrer que tous les phénomènes nous apparaissent immédiatement comme étendus. Dans cette étendue, nous distinguons les points où nous pouvons éprouver du plaisir et de la douleur et où nous pouvons déterminer une sensation musculaire : c'est notre corps; le reste est le monde extérieur, et

suivant l'occasion nous accordons ou refusons un esprit aux groupes de phénomènes matériels que nous y localisons.

Quoi qu'il en soit, et en écartant de la théorie de Clifford des éléments qui peuvent aisément s'en distraire, une conclusion importante ressort de cette œuvre : l'école de l'évolution a abouti logiquement à une métaphysique idéaliste. Les historiens de la philosophie montrent volontiers les divergences des systèmes : à y regarder de près, on s'aperçoit que ces divergences diminuent de jour en jour. Sans se dissimuler tout ce qui sépare le dynamisme de Leibnitz du mécanisme de Clifford, on peut constater combien ils offrent de rapports. Pour Clifford comme pour Leibnitz, la loi de continuité est capitale; le présent résume en lui tout le passé et il est plein de l'avenir. La matière est une pure représentation, un ensemble de phénomènes où nous voyons les rapports de l'univers réel réfléchis comme dans un miroir; la seule vraie réalité, c'est la pensée, et cette pensée est soumise à un déterminisme rigoureux, condition nécessaire du progrès moral. Il est utile d'entrevoir ainsi une conciliation entre les écoles et de remarquer que pour le disciple de MM. Darvin et Spencer, comme pour Leibnitz, comme pour Kant, l'esprit est la *chose en soi*, le véritable absolu, tandis que la matière où se reflète notre activité est, suivant l'expression kantienne, le théâtre de la moralité.

A. EPHRAÏM.

J. Denis. HISTOIRE DES THÉORIES ET DES IDÉES MORALES DANS L'ANTIQUITÉ. 2e édition. 2 vol. in-8°, p. VIII-423, 449. — Paris, Ernest Thorin, 1879.

Si cette deuxième édition d'un très bon livre différait de la première, nous aurions plaisir, en la signalant au public, à en rendre compte avec quelque développement. Mais c'est une réimpression pure et simple de l'ouvrage que connaissent depuis longtemps tous les lecteurs de cette *Revue*. L'épigraphe empruntée à Lucrèce : « *Et quasi cursores, vitaï lampada tradunt,* » a disparu; peut-être aussi quelques mots ont-ils été corrigés çà et là, mais il n'a point été fait de cartons : pas un chapitre n'a été remanié; pas une addition ni une suppression ne se remarque. Depuis 1856, l'auteur n'a eu rien à changer ni à sa pensée, ni à l'expression de sa pensée.

Faut-il l'en féliciter ou s'en plaindre ?

On aurait mauvaise grâce à le lui reprocher bien sévèrement, quand on avoue, comme nous venons de le faire, que l'ouvrage, tel quel, est fort bon. Beaucoup de science; une connaissance solide de l'antiquité classique (de l'histoire générale et des mœurs, comme de la philosophie et des textes); une pensée nette et vigoureuse; de la verve, de la chaleur, de la passion même; un style clair et pur, parfois coloré et sou-

vent fort : voilà certainement de quoi faire durer, sous sa forme première, un livre à qui des qualités si diverses ont valu, à l'origine, le double honneur d'être couronné par l'Institut et de passer pour hardi dans le public.

Néanmoins plusieurs choses nous semblent avoir un peu vieilli, surtout dans la préface, qu'il n'eût été pourtant ni bien long ni bien difficile de retoucher. Certaines affirmations, croyons-nous, ont perdu le droit de se donner pour évidentes sans preuves et paraissent aujourd'hui un peu légères; certaines précautions ont cessé d'être nécessaires et étonnent de la part d'un vaillant esprit, qui non seulement a fait ses preuves de courage, mais qui prend volontiers, et dans cette préface même, le ton de la polémique. — Je m'explique d'abord sur ce dernier point.

M. J. Denis, plein d'admiration pour les moralistes de l'antiquité, s'excuse presque d'avoir, en ce qui les concerne, « enregistré le mal comme le bien, » et dit « la vérité, même contre eux. » Il est clair qu'une telle précaution, toujours inutile, le paraît plus que jamais aujourd'hui. Le goût de la vérité historique est si général, que les efforts de l'historien pour être exact et entièrement vrai sont, aux yeux de tous, son premier mérite. Qui donc eût pardonné à l'auteur d'un livre comme celui-ci de peindre les mœurs antiques sans mettre aucune ombre au tableau, ou, par respect pour Platon par exemple, d'exposer la *République* en en retranchant tout ce qui nous choque? Une apologie sans réserve de la morale et de la moralité antiques n'eût pu qu'enlever tout crédit à notre auteur, et c'est alors qu'on l'eût accusé avec raison d'avoir exagéré à plaisir la grandeur morale de l'antiquité, pour atténuer l'importance et diminuer le prix de la révolution chrétienne.

C'est le second reproche dont il se défend, bien inutilement selon nous. Il le repousse d'un ton qui surprend un peu ceux qui ne savent pas que ce reproche lui a été fait; il y met une vivacité qui paraîtrait provocante si l'on ne soupçonnait qu'il exerce des représailles. « Certains barbouilleurs de papier, je ne dis pas parce qu'ils n'ont jamais eu l'honneur de penser, mais pour des raisons moins belles encore, en veulent beaucoup à la philosophie. Ce n'est pas d'aujourd'hui qu'on les connaît : au temps de Socrate, ils se nommaient Anytus et Melitus; au temps de Voltaire, Patouillet et Fréron; il n'est pas besoin de dire comment ils se nomment de nos jours. La philosophie se rit d'eux et les méprise..... Que cela [la continuité du progrès moral] dérange certains préjugés; que des idées et des sentiments qu'on refuse aux anciens aient eu l'impertinence de se produire quelques siècles trop tôt pour la paix de certaines opinions systématiques : je n'y puis rien. C'était un devoir pour moi de recueillir fidèlement ce que les anciens ont dit. » — Sans doute. Et il faudrait n'avoir pas lu les fortes pages du second volume sur l'*État moral et social du monde gréco-romain*, principalement sur l'esclavage et la prostitution, sur la corruption de la famille par

l'esclavage, pour ne pas reconnaître qu'au récit complaisant et chaleureux de tout ce qui honore les anciens M. Denis a mêlé, au moins autant qu'il en était besoin, une sévère critique de leurs misères morales et la peinture de leurs turpitudes. — C'est pourquoi il pouvait se dispenser de relever si vivement des objections sans valeur, aujourd'hui oubliées.

Il en prévoit une autre plus intéressante; mais nous serions surpris qu'il fût content lui-même de la réponse qu'il y fait : « On peut me reprocher de n'avoir pas traité une question qui semble la conclusion naturelle de mon livre, je veux dire celle de l'influence des anciennes philosophies sur les origines et sur la formation de la morale chrétienne... Elle a toujours été présente à mon esprit, mais c'est à dessein que je ne l'ai point abordée en elle-même. Cette question est, à tous égards, si considérable, que je pourrais me contenter d'en dire ce que Salluste disait de Carthage : « Il vaut mieux n'en point parler du tout « que d'en parler légèrement et en courant. » Il me paraît plus simple et plus digne de confesser ingénument la vérité. Quoique je n'espère rien et que je craigne peu de chose, je ne me sens pas dans une position assez libre pour toucher à de pareils sujets. Si j'acquiers jamais, d'une manière ou d'une autre, cette indépendance si nécessaire à la moralité de l'écrivain et à la foi qu'il peut et qu'il doit inspirer, je ne dis pas que je n'aurai point alors la présomptueuse folie de tenter l'entreprise. »

Mais il n'y aurait à cela ni folie ni présomption. Trop hardie peut-être en 1856, l'entreprise à présent paraîtrait à tout le monde toute naturelle. La question est mûre. Le moment est aussi favorable qu'on peut le souhaiter à toute libre recherche. La critique historique a mis le pied sur tous les domaines; rien ne lui est interdit : et vraiment les raisons de M. Denis, qu'il y avait peut-être quelque mérite à confesser il y a vingt-quatre ans, réimprimées aujourd'hui, non seulement ne sont plus bonnes, mais nous semblent un peu injurieuses pour la France de 1880.

Les affirmations banales qu'il eût mieux valu ne pas reproduire sans preuves, sont relatives à la prétendue *continuité* et *nécessité* du progrès moral. Après tant de récents écrits sur ce sujet, après la critique de M. Renouvier [1], après les dissertations de MM. P. Janet [2], Fr. Bouillier [3], etc., est-il permis de rééditer simplement, sans discussion, ces lieux communs d'une valeur historique douteuse, d'un optimisme suspect? « Depuis le jour où quelques braves, à Marathon et à Salamine, ont sauvé avec leur liberté les espérances de la civilisation, il y a un progrès continu... Partout la même conscience, mais se transformant, se développant, s'étendant d'une manière aussi nécessaire et aussi na-

1. *La science de la morale*, conclusion ; *La critique philosophique*, passim ; et *Quatrième essai*, Introduction à la philosophie analytique de l'histoire.
2. *La morale*, liv. III, chap. IX, p. 526.
3. *Morale et progrès.*

turelle que la graine du chêne pousse des racines, un tronc, des feuilles et des rameaux. Dans le monde moral, comme dans le monde physique, il n'y a point de sauts brusques ni de générations spontanées, parce qu'il n'y a point de création nouvelle ; on ne saurait constater que des transformations et des développements, suivant une ligne ascendante. » Quel singulier mélange de vérités certaines et d'assertions arbitraires, inutiles ici, et contradictoires !

« Il n'y a point de sauts brusques, » soit. Pas plus au moral qu'au physique, il n'y a de générations spontanées ni de créations nouvelles ; admettons-le, quoiqu'on fût dès lors en droit de demander à l'auteur comment il entend cette *liberté*, qu'il met à l'origine du progrès moral et à qui il en rapporte tout l'honneur. En quoi consiste-t-elle, selon lui, puisque ce n'est pas une spontanéité créatrice, capable d'inventer, d'introduire de l'imprévu et du nouveau dans le tissu de l'histoire? Mais passons sur cette contradiction, au moins apparente, et qui certes valait la peine d'être levée. Admettons et cette liberté, qu'on affirme sans dire comment on la conçoit, et cette évolution morale *continue*, qu'on pose en dogme sans dire comment la liberté y trouve sa place et y joue son rôle. Je dis que proclamer *nécessaire* cette évolution, ce n'est pas seulement rendre cette même contradiction flagrante, mais c'est trancher *à priori* une question de fait, la plus vaste et la plus compliquée de toutes les questions historiques.

Parce que tout se tient et s'enchaîne daus l'histoire des idées, est-ce à dire qu'il y ait nécessairement progrès moral d'un instant à l'autre, d'un siècle à l'autre? Parce que tout s'explique, n'y a-t-il pas du mieux et du pis, et les décadences qui font succéder le pis au mieux ne comptent-elles pour rien? Où donc est le progrès, quand la liberté qui avait triomphé à Marathon succombe, quand la Grèce n'est plus qu'une province romaine, la plus raffinée dans le vice, la plus élégamment corrompue? Où est le progrès, de la république romaine à l'empire, de l'empire sous Titus et sous Marc-Aurèle à l'invasion des barbares? Le progrès scientifiques et littéraire, le progrès économique, le progrès de la civilisation générale serait contestable dans bien des phases de l'histoire : que dire du progrès proprement moral ?

Notez que je ne nie pas ce progrès : il a peut-être été réel, et on pourrait entreprendre de le montrer ; mais, à coup sûr, il n'est ni évident ni incontesté. Si vous dites que, pour le voir, il faut embrasser de vastes ensembles et de longues périodes, les difficultés redoublent ; car alors il faut faire entrer en ligne de compte, d'une part l'immense Orient, qu'on prétend volontiers voué à l'immobilité, et que vous-même (injustement d'ailleurs) rejetez presque en dehors de la vie morale ; d'autre part les tristes siècles du moyen âge, le long sommeil de la raison, la conscience enchaînée, la liberté nulle.

La question du progrès moral n'est donc pas de celles qu'on résout d'un mot en passant. Je crois, quant à moi, à ce progrès ; mais il est si peu nécessaire, qu'il n'est pas même certain, puisqu'on en dispute et

que beaucoup en doutent. Il faudrait dire au juste comment on le conçoit, d'où on le fait partir, à quoi on le reconnaît et le mesure. A-t-il lieu partout à la fois ; passe-t-il d'une région à une autre ; est-ce seulement une élite dans l'humanité, ou l'humanité tout entière qui doit finalement en profiter?

On dira que M. Denis n'avait pas à débattre ces grandes questions dans une étude historique restreinte. J'en conviens ; mais il ne devait donc pas les soulever. On ne saurait les résoudre (si même elles comportent une solution positive) qu'à la condition d'embrasser l'histoire entière des idées et des mœurs dans toutes les nations et dans tous les siècles. Or M. Denis n'étudie que les idées et les théories morales, je ne dis pas même de l'antiquité, mais de la seule antiquité *classique ;* et même, pour le dire en passant, il serait à désirer que son titre indiquât mieux les limites de son sujet. Comment l'histoire de deux grandes civilisations et d'une dizaine de siècles tout au plus fournirait-elle seule tous les éléments d'un problème, qui est le problème principal et final de la philosophie de l'histoire ?

Enfin, en prenant même pour résolue la question de fait, on se demande encore si l'auteur, en proclamant le progrès nécessaire, a bien songé aux conséquences logiques. A en juger par la chaleur de son style, par son enthousiasme pour la beauté morale et par la rigueur souvent éloquente de ses jugements [1], il ne semble pas d'humeur à prendre aisément son parti du mal, à déclarer irresponsables les criminels, et sans mérite les gens de bien. Pourquoi donc prend-il à son compte cette comparaison inexacte et usée de la croissance des plantes? Il nous force à rééditer à notre tour cette réponse non moins usée : « On ne s'indigne pas contre une plante vénéneuse, ni contre un chêne qui pousse de travers. »

Et puis qu'est-ce donc, au juste, que l'on compare au chêne? Est-ce chaque individu? est-ce chaque société? est-ce l'humanité tout entière? Dans les trois cas, la comparaison pèche; car si la vie individuelle, si la vie de toute société donnée, si la vie totale de l'espèce, sont régies par les lois de notre nature psychique, non moins constantes que les lois de la nature organique, ces lois sont par elles-mêmes indifférentes au bien et au mal, et ne président pas moins aux phénomènes de corruption et de décadence qu'au progrès. Ce qui décide de la marche ascendante ou descendante du développement, ce qui dans les trois cas donne à ce développement son caractère moral ou immoral, ce ne peut être, en dernière analyse, que les résolutions individuelles, les initiatives bonnes ou mauvaises des volontés. C'est par là que la morale diffère de l'histoire naturelle ; c'est pour cela que ce que le psychologue et l'historien se contentent d'expliquer, le moraliste le qualifie et le juge. Que l'on concilie comme on pourra dans l'homme la *nature* et la *nécessité* d'une part, avec la *spontanéité personnelle* et l'*initiative*

1. Par exemple contre Auguste, p. 58 du tome II.

morale de l'autre, qu'on fasse aussi grande [qu'on voudra la part des lois immuables, aussi petit qu'on voudra le champ qu'elles laissent à l'originalité; qu'on rende compte enfin, si on le peut, de la manière dont nous pouvons modifier nous-mêmes notre caractère, et livrer à l'action fatale de ces lois des actes spontanés que nous disons *nôtres* et dont nous revendiquons la responsabilité : toujours est-il qu'il faut prendre parti sur ce point, et qu'avant de s'en être expliqué on n'a pas le droit de parler à la fois le langage de la morale et celui du pur naturalisme, le langage positiviste et le langage kantien.

Mais voilà bien des critiques pour quelques phrases malencontreuses que l'auteur sans doute a écrites sans les peser, sans y attacher d'importance. Il songeait uniquement, j'imagine, à cette transition de la morale païenne à la morale chrétienne dont il était d'autant plus occupé qu'il s'interdisait à regret d'en faire son objet d'étude. Si je me suis trop arrêté à des assertions non méditées, qu'il me le pardonne; elles m'ont choqué surtout parce qu'elles ne donnent pas une idée juste du livre, qui, en lui-même, est excellent. Il eût gagné à être montré sous son vrai jour; il méritait d'être présenté pour la seconde fois au public par une préface moins surannée.

HENRI MARION.

W. Wundt.— DER ABERGLAUBE IN DER WISSENSCHAFT. — (Separatabdruck aus *Unsere Zeit*).

Un article de M. Wundt est toujours bienvenu dans le monde philosophique. On est certain d'y trouver l'érudition unie à la science et au bon sens.

L'*Unsere Zeit* vient de publier de lui quelques pages substantielles sur *la Superstition dans la Science*. Il y continue la lutte qu'il a entreprise contre l'invasion du spiritisme dans un domaine où l'on ne pouvait s'attendre à le voir.

La superstition, dit le savant professeur de Leipzig, prend place entre la foi et la science, en ce qu'elle attribue au supra-sensible des effets ou des caractères sensibles. Elle ne revêt pas toujours la même forme, et on ne lui a pas toujours assigné son caractère propre. C'est ainsi qu'au moyen âge l'Église traitait de superstitieuse la croyance aux sorciers et aux démons, non qu'elle niât leur existence ou leur puissance, mais parce que s'y livrer c'était le plus grave de tous les péchés.

Dans l'antiquité, comme de nos jours encore chez le peuple ou parmi les sauvages, la superstition était religieuse. Dans les temps modernes, elle s'est mise à afficher des prétentions scientifiques. Elle implique alors la croyance à l'immixtion immédiate dans le champ de l'expérience sensible, de certaines forces supra-sensibles qui restent néanmoins non soumises aux lois naturelles. C'est en quoi elle se distingue de l'erreur ou de la science erronée, telles, par exemple, que la phy-

siognomique de Lavater ou la phrénologie de Gall. Elle diffère aussi du mysticisme en ce qu'elle poursuit des buts égoïstes ou humains : la divination de l'avenir, la guérison des maladies, la production de prodiges.

Il y a deux sortes de superstitions scientifiques. L'une prend sa source dans les superstitions populaires, qu'elle transforme en systèmes ou en données scientifiques. C'est ainsi que Paracelse allait chercher des secrets merveilleux et des remèdes étonnants auprès des bergers et des vieilles femmes. L'autre, qui nous intéresse particulièrement, et à laquelle se rattachent le mesmérisme et le spiritisme, s'est développée dans les derniers temps; elle part de notions soi-disant scientifiques, se fonde sur des hypothèses mystiques, et finalement réagit sur les superstitions du peuple.

Il y entre des éléments de diverses provenances. La philosophie n'y est pas étrangère, elle qui, depuis Pythagore jusqu'à Schelling, en passant par le néoplatonisme, s'est maintes fois égarée dans le mysticisme. Les mathématiques aussi lui fournissent des points d'appui. Déjà dans l'antiquité il y avait la mystique des nombres; plus tard apparut celle de l'infini; dans les tout derniers temps, celle des dimensions imaginaires de l'espace. On se rappelle que, d'après Zöllner, les esprits habitent la quatrième dimension. Enfin, l'astronomie et la médecine en entretiennent la vitalité, la première comme astrologie, la seconde en sa qualité de science empirique ayant pour but le principe de l'individu.

Cette espèce de mysticisme s'est montrée sous deux formes principales, le magnétisme et le spiritisme. Le magnétisme est démodé. Aujourd'hui, le spiritisme est en honneur. Il a fait son apparition, il y a trente ans, avec les tables tournantes; puis sont venus les esprits frappeurs; présentement c'est le règne des médiums. Le spiritisme ne néglige pas non plus les buts égoïstes; par son moyen, on traite, on guérit les maladies et les fractures; des docteurs même vont jusqu'à les guérir à distance par l'envoi soit d'une simple lettre (il y en a de différents prix), soit d'une poudre, positive ou négative suivant les cas. Il a ses journaux, ses lecteurs, ses annonces.

Quant aux causes des succès du spiritisme, on peut les trouver dans l'ardeur des luttes religieuses, dans le schopenhauerianisme, qui est assez en faveur auprès de beaucoup de savants, dans le scepticisme, qui caractérise notre époque, et puis, il faut le reconnaître, dans certains faits indéniables, mais qui prouvent seulement l'influence de l'imagination sur les états corporels. C'est ce que déjà avait fait ressortir, il y a près de cent ans, la commission française chargée d'examiner quelle valeur il fallait accorder aux miracles du magnétisme animal. Les phénomènes provoqués par l'hypnotisme méritent certes hautement l'attention; mais ils n'ont aucun caractère surnaturel, et c'est ainsi qu'ils relèvent de la science et non de la superstition.

J. D.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

LA FILOSOFIA DELLE SCUOLE ITALIANE.

Octobre, décembre 1879. — Février 1880.

Il convient de placer au début de cette analyse un avertissement aux lecteurs, émané de la Direction, qui se trouve à la première page du fascicule de novembre. MM. Mamiani et Ferri se félicitent d'abord d'avoir conduit la Revue jusqu'à sa dixième année d'existence, ce qui est un beau résultat pour une Revue philosophique en Italie. Ils constatent ensuite qu'ils ont tenu leurs promesses en mettant leur public de plus en plus au courant du développement de la philosophie expérimentale. Ils ajoutent :

« Néanmoins les questions métaphysiques ont continué de nous occuper principalement, et, au moment d'entrer dans sa onzième année d'existence, la *Philosophie des écoles italiennes* se persuade, à voir certains indices qui lui sont fournis par les recueils philosophiques, qu'elle ne s'est pas trompée en restant fidèle à la métaphysique.

« A l'heure qu'il est, les Revues mêmes qui ont levé le drapeau du positivisme ne repoussent plus les problèmes qui en relèvent, et la direction qu'elles suivent, bien que toujours essentiellement expérimentale, ne tend plus d'une manière exclusive à l'étude indirecte des fonctions psychologiques par le moyen des analyses physiologiques.

« C'est pourquoi, sauf celles qui sont étroitement attachées au dogmatisme d'A. Comte et n'acceptent ni la critique de la connaissance, ni les analyses subjectives, les plus en vue ont traité les questions de l'espace, de la matière, de l'absolu. Même la liberté intérieure, cette pierre de scandale du matérialisme, a été plus d'une fois affirmée par les écrivains de ces mêmes Revues. Il y a plus : l'une d'elles, la *Revue trimestrielle* de Leipsig, dans un de ses plus récents articles, va jusqu'à nier l'objectivité du corps et à renouveler l'idéalisme de Berkeley, tant nous sommes loin des premières étroitesses du positivisme !

« Bref, à considérer les discussions de la presse philosophique périodique en Europe et aux Etats-Unis, on acquiert la conviction que le mouvement rigoureusement empirique inauguré il y a vingt ans par une partie des psychologues anglais sur les traces du positivisme fran-

çais s'est modifié au point de laisser pressentir une crise dans laquelle la métaphysique renaîtra avec des forces nouvelles. »

De fait, comme on va le voir, la Revue, sans renoncer à ses principes essentiels, poursuit son évolution et fait vers la philosophie de l'expérience presque autant de chemin que celle-ci en a fait, selon elle, vers la métaphysique.

Octobre. — Les livraisons d'août, d'octobre et de décembre contiennent un grand travail physiologique du Dr PANIZZA, intitulé : *La physiologie du système nerveux dans ses rapports avec les faits psychiques.* Le but de l'auteur est de renverser par une critique approfondie, appuyée des derniers résultats de la science, non tel ou tel détail de la théorie généralement admise sur les fonctions du système nerveux de l'homme, mais cette théorie elle-même dans ses postulats essentiels. La première chose en effet que cette théorie réclame comme accordée, c'est la double transmission en sens inverse et par des voies différentes : 1° des sensations, de la périphérie au centre ; 2° des volitions, du centre à la périphérie. Le Dr Panizza nie l'existence de cette transmission. Avec un but différent, sa critique est analogue à celle que Lewes a donnée de la théorie régnante dans son beau livre sur la *Base physique de l'esprit.*

La livraison d'août contient l'historique de cette théorie. Elle a, dit l'auteur, été d'abord conçue *à priori* d'après des vues de l'esprit antérieures à toute observation ; quand plus tard on a étudié les faits, comme presque tous les physiologistes étaient avant tout préoccupés de confirmer les vues spéculatives qui leur avaient été léguées par les philosophes de l'antiquité, on a négligé les faits contraires à ces vues, et ceux qu'on a crus favorables ont été pliés de vive force à leurs exigences.

C'est ainsi que les physiologistes ont successivement ou méconnu ou expliqué à grand renfort d'hypothèses laborieuses les faits suivants : A. 1° L'amincissement cervical de la moelle épinière qui, d'après la théorie, aurait dû au contraire devenir plus volumineuse à mesure qu'elle comprenait un plus grand nombre de tubes nerveux, comme le fleuve grossit près de son embouchure. 2° L'immersion tant des fibres transverses radiculaires que des fibres longitudinales dans la substance grise de la moelle, fait qui allait contre la communication directe de la périphérie au centre et rendait, ce semble, impossible la transmission distincte des impressions et des ordres de mouvement séparés. 3° L'existence de nombreuses anastomoses entre les diverses fibres. Pour que ces faits devinssent constants en dépit de la résistance que leur opposait la théorie, il fallut que des histologistes s'appliquassent à décrire cette partie du système nerveux en elle-même, abstraction faite de toute vue physiologique. — Même résistance en ce qui concerne : B. 1° l'existence des ganglions que l'on a considérés avec Gallien comme des paquets de nerfs emmêlés, mais distincts, ou avec Scarpa comme une masse de substance conjonctive, destinée à réunir les filets nerveux en route vers

le cerveau, de peur qu'ils ne s'égarent, etc. ; 2° la communication du grand sympathique avec le reste du système : on voulait y voir un système indépendant, ayant sa centralisation distincte; autrement, il eût gêné la transmission directe. — C. La disposition en anse ou en réseau des fibres terminales. — Quelques efforts qu'on ait faits pour les nier ou les dénaturer, ces faits anatomiques sont certains. Le système nerveux n'est pas un ensemble de fibres ou de tubes séparés marchant tous isolément vers le centre ou en dérivant; c'est un immense réseau à mailles irrégulières, où les filets sont coupés par une multitude d'intersections et de carrefours qui ouvrent à la décharge nerveuse des passages dans des directions multiples. Hermann a donc pu dire avec raison que les conditions du système nerveux révélées par l'anatomie rendent incompréhensible la conduction des impressions sensitives comme des impulsions volontaires isolées et distinctes.

La transmission directe a pour conséquence la division des nerfs en sensitifs et moteurs, puisque deux courants inverses ne peuvent cheminer ensemble dans le même canal. Aussi cette division a-t-elle été proposée par les anatomistes de l'antiquité, avant même qu'on sût faire la différence entre les nerfs et les tendons, c'est-à-dire avant qu'on pût songer à justifier cette division par des observations anatomiques. C'était une vue de l'esprit, une déduction logique. Et pourtant cette vue de l'esprit a dominé toute la physiologie moderne. Le second article de M. Panizza est consacré au récit des efforts faits par nos plus grands physiologistes pour la confirmer et pour tourner à son avantage les faits contraires.

Les fameuses expériences de Bell ouvrirent la voie. Il ouvrit le conduit vertébral d'un lapin mort, mit à nu les racines spinales et trouva, dit-il, qu' « il pouvait couper les racines postérieures sans provoquer aucun mouvement, tandis que les muscles entraient en convulsion dès qu'il avait touché les racines antérieures. » Or, des expériences nombreuses instituées d'après cette donnée, il n'en est pas une qui réussisse toujours; on obtient tantôt des résultats favorables, tantôt des résultats contraires. M. Panizza cherche à expliquer le caractère variable de ces résultats par les causes multiples qui peuvent influer sur des expériences aussi violemment destructives des conditions normales de la vie, et assure que ces mêmes expériences mieux conduites autorisent des conclusions opposées. Il est vrai que C. Bernard, qui en 1839 avait été forcé d'attribuer la sensibilité aux fibres antérieures, institua une série d'expériences destinées à confirmer les conclusions de Bell et trouva dans l'emploi du curare et de la strychnine, comme Dubois-Reymond dans l'emploi de l'électricité, les éléments de théories nouvelles (électronus, sensibilité récurrente) en harmonie avec la tradition classique. Mais Vulpian assure que le curare et la strychnine ne fournissent aucune donnée positive qui suffise à établir une réelle différence entre les propriétés des fibres nerveuses motrices et des fibres nerveuses sensitives, et Lewes montre bien que la différence des

effets de l'excitation dépend uniquement des organes auxquels les nerfs aboutissent. Il en fut de même des expériences tentées pour établir une différence physiologique entre les cordons de la moelle. Les expériences de Schiff ne paraissent pas concluantes à Wundt, pas plus qu'à Béclart. La théorie de Bell n'a donc, conclut M. Panizza, de raison d'être ni pour les racines ni pour les cordons. En d'autres termes, la physiologie, qui était nécessairement amenée par le concept de la double transmission à assigner des voies distinctes aux impressions sensitives et aux impulsions motrices, n'a pu par aucun moyen démontrer dans le système nerveux l'existence de ces différentes voies.

Un troisième article est consacré à l'étude des mouvements réflexes, invoqués eux aussi en faveur de la théorie de la double transmission. On a cru d'abord que ces mouvements ne pouvaient s'accomplir qu'en trois phases distinctes, c'est-à-dire que l'excitation, transmise au ganglion nerveux, y devait être élaborée et changée en une impulsion motrice ; bref, on a conçu l'activité nerveuse ganglionnaire sur le modèle de l'activité nerveuse cérébro-spinale. De là la théorie de l'arc sensitivo-moteur. Mais on s'est aperçu ensuite que le ganglion pouvait être directement excité, puisqu'il n'était pas indispensable à l'excitation et que deux nerfs unis par anastomose pouvaient agir l'un sur l'autre sans son intermédiaire ; enfin que le rôle du ganglion était purement nutritif. Il n'est pas le siège de la sensibilité ; il n'a pas le rôle distinct qu'on attribue suivant la théorie de la double transmission au système nerveux central ; il n'est pas plus spécialement chargé de l'élaboration de la sensibilité réflexe, que ceux-ci ne le sont de l'élaboration de la pensée dans l'activité volontaire. Les mouvements réflexes en général ne sont donc pas en harmonie avec les idées que l'on s'est faites *à priori* sur les fonctions du système nerveux ; ce n'est pas en eux qu'il faut chercher l'exemple de cette activité, qui aboutit à un centre pour en repartir ensuite, pure hypothèse démentie par les faits.

On se demandera comment le Dr Panizza conçoit et propose au lecteur de concevoir les fonctions du sytème nerveux. C'est ce que nous n'avons pas encore pu deviner dans cette première série d'articles. Il ne suffit pas de dire que le système nerveux est un réseau. On se demandera aussi à quelle conclusion philosophique ces études conduisent : il nous semble que le but de l'auteur, soigneusement dissimulé jusqu'ici, est d'établir que la conscience n'a pas pour siège les organes encéphaliques, mais est diffuse dans le système tout entier ; que par conséquent l'activité psychique n'est pas liée, comme on le pense, aux fonctions des centres nerveux. Que tel soit le motif qui a déterminé la direction de la *Revue* à recevoir, contre ses habitudes, de longues analyses de physiologie, c'est ce que nous n'affirmons pas ; nous suggérons cette explication comme une simple conjecture. Quoi qu'il en soit, les articles sont clairs, vivement menés, pleins de faits puisés aux bonnes sources ; ils viennent d'un écrivain de talent, dont la compétence ne saurait être révoquée en doute. Que l'on goûte ou non les

jugements critiques de l'auteur, on y lira avec profit un historique très attachant de la physiologie du système nerveux.

G. Barzellotti (*La critique de la connaissanee et la métaphysique d'après Kant*) expose la filiation des doctrines dans l'Ecole de Kant, et comment Fichte, imitant la *déduction des catégories* tentée par son maître, chercha à réduire à un seul principe toute la connaissance, forme et matière, bref à construire toute la science *à priori*. Fichte est à Kant ce que Spinoza est à Descartes. Mais il n'achève pas le mouvement qu'il inaugure, et la doctrine n'atteindra son unité absolue qu'avec Hegel.

L. Ferri raconte dans un article des plus intéressants *les trois premières années d'une enfant* qu'il a observée de très près jour par jour. Il ne prétend pas « avoir dit des choses nouvelles et extraordinaires ; il croit seulement avoir confirmé par ses observations quelques vérités psychologiques, celles-ci entre autres : que l'intelligence existe dans un enfant et s'exerce dans une sphère mesurée au degré d'expérience dont cet enfant est capable avant l'usage d'aucune notion abstraite ; que l'intelligence humaine, alors qu'elle n'est fondée que sur les associations sensitives communes à l'homme et à l'animal, consiste essentiellement en une activité intuitive qui distingue et unit, affirme et nie le rapport soit des sensations, soit des choses, et *ne se borne pas à une réception passive d'associations correspondantes* » ; que l'intelligence ainsi entendue se sert du langage, mais le précède et le domine ; que le sourire et la plaisanterie, en tant qu'expressions de la sociabilité et de la sympathie, communiquent aux premières manifestations de cette intelligence un caractère propre qui la différencie de l'intelligence animale ; que la vie intérieure de la connaissance se répand sur le dehors avant de pouvoir se replier au dedans, ou plutôt que les deux aspects de notre vie (objectif et subjectif) se confondent pendant un certain laps de temps, deux années environ.... résultats favorables, dit l'auteur, au spiritualisme.

Quelques-uns de ces résultats peuvent être contestés ; ce qui ne le sera pas, c'est l'ensemble de faits précis renfermés dans cette étude. Nous signalerons les principaux : que l'enfant exerce ses organes sensoriels, la vue notamment, pour le plaisir de les exercer, indépendamment des besoins alimentaires ; que l'intelligence se manifeste dès les premiers mois par l'acte de distinguer et d'unir, et que pendant longtemps cette manifestation la plus simple semble la constituer tout entière ; que la distinction des différentes parties du corps se fait de même progressivement et marche de pair avec l'adaptation des mouvements musculaires (une mouche étant posée sur la joue droite, la main est portée sur la joue gauche pour la chasser) ; que la notion de la distance est liée à celle de l'espace parcouru (vers le septième mois) ; que les sensations relatives aux objets ou les sons entendus simultanément à leur perception sont signes de ces objets et servent suffisamment à les représenter avant que l'organe vocal soit capable de proférer lui-

même des sons distincts, articulés; que l'analyse des sons par l'oreille se développe parallèlement avec la faculté de les produire, que la conscience nette de la personnalité, exprimée par le mot *je*, se montre environ vers le vingt-sixème mois. Tous ces faits semblent indiscutables. M. Ferri a remarqué plusieurs choses que nous avons observées comme lui à plusieurs reprises : l'enfant dit *non* avant de dire *oui*, et se sert plus fréquemment des signes d'opposition et de refus que des signes d'assentiment. Il a la notion très nette, à partir du moment où il peut construire des phrases, des oppositions de ces phrases et des rapports conditionnels inverses : « Si je suis sage, j'aurai telle chose; si je ne suis pas sage, je ne l'aurai pas. » Il répète indéfiniment en forme de jeu des phrases construites sur ce type, et trouve un plaisir évident à employer cet instrument de distinction complexe, récemment acquis par son intelligence; enfin il a plus de peine à concevoir les rapports de temps que les rapports d'espace; il prend souvent hier pour demain, la semaine prochaine pour la semaine passée, bientôt pour récemment, etc.

Le point sur lequel la judicieuse analyse de l'auteur nous paraît le moins solide est la distinction qu'il tend à établir entre l'activité instinctive et l'activité expresse de l'intelligence, avec l'intention, ce semble, de montrer que le raisonnement véritable est propre à l'homme. Rappelant la célèbre étude de Darwin sur les débuts de l'intelligence enfantine, il reproche au naturaliste anglais d'enregistrer comme des faits de raisonnement les corrections successives par lesquelles l'enfant réussit à mettre le doigt qu'on lui tend dans sa bouche. « La doctrine de l'évolution, dit-il, dans son dessein d'expliquer tous les faits psychiques par l'expérience et l'hérédité, semble quelquefois oublier que l'expérience est de deux sortes, intuitive et réfléchie, immédiate et médiate, et que *le raisonnement n'intervient que dans la seconde phase de l'expérience, avec les représentations générales et les concepts.* » Il nous semble que l'acte le plus élémentaire de discernement et de classement, que l'adaptation la plus simple des mouvements aux représentations renferme en germe l'aptitude raisonnante; bref, que l'activité essentielle de l'intelligence se trouve tout entière dans ses opérations les plus humbles. Les développements ultérieurs, dus à l'expérience qui s'étend et se diversifie, ne sont eux-mêmes que des extensions et des différenciations d'un même pouvoir. C'est ce que M. Ferri confirme lui-même indirectement quand il reconnaît avec Locke, d'après les observations qu'il a faites sur la petite Betty, *qu'il y a réellement un mode de raisonnement humain fondé sur le particulier.* Un enfant qui ne parle pas encore et commence à marcher a-t-il trébuché en passant du parquet sur un tapis? un moment vient où il a l'idée de lever le pied à une hauteur suffisante pour franchir le bord du tapis sans accident. Il y a là un moyen terme intercalé entre le but conçu et le point de départ. L'opération ne diffère pas en nature de celle que fit ce jeune garçon qui perfectionna sans s'en douter la machine à vapeur,

et que fait chaque jour l'ingénieur lorsqu'il trouve un procédé industriel nouveau. De la sorte, l'intelligence animale et l'intelligence humaine sont reliées l'une à l'autre, et c'est l'enfant qui théoriquement nous offre le trait d'union. Il en est de même du jeu et de la plaisanterie. L'animal jeune joue et plaisante, s'il ne rit pas; nous ne pouvons dans ce bref compte rendu nous arrêter à le démontrer.

On voit la partie philosophique du travail de M. Ferri; il comptera désormais parmi les pièces les plus instructives de l'enquête qui se poursuit depuis quelques années sur la psychologie enfantine. Il est le premier où la question soit étudiée du point de vue spiritualiste.

M. Ramorino examine d'assez près quelques-unes des argumentations, étranges au premier abord, contenues dans le *Protagoras*, et il cherche à les justifier en les expliquant. Sa critique est très admirative vis-à-vis de Platon, « cet homme divin ».

Ouvrages analysés : *Exposition raisonnée de la philosophie d'A. Rosmini*, par MM. *Giuseppe Calsa* et *Paolo Perez*. On juge favorablement cet ouvrage, et on recommande surtout l'introduction, consacrée à retracer l'état de la philosophie en Italie dans les trente premières années de ce siècle. Le point de vue des auteurs est rosminien. Ils exposent *déductivement* l'histoire de la philosophie. — *Anthropobiotique générale, ou la vie de l'âme et du corps dans la santé, dans la maladie et dans la convalescence*, par M. Wahltuch, avec des figures; Florence, Cellini, 1879. L'idée originale de ce travail est de représenter par des procédés graphiques quelques-uns des faits de la vie. Du reste, les citations qu'en a faites M. Ferri suffisent à montrer que le style en est inintelligible. — *Denkrichtungen der neueren Zeit, eine kritische Remdschau von M. J. Monrad;* Bonn, 1879. M. Monrad est professeur de philosophie à l'Université de Christiania; il a d'abord écrit son livre en danois, et ceci en est une traduction allemande, exécutée par lui-même. Il passe rapidement en revue les principaux systèmes de philosophie qui sont le plus en faveur auprès du public et les juge du point de vue hégélien. L'article contient quelques indications intéressantes sur l'histoire de la philosophie en Danemark et notamment sur Kirkegaard, disciple quelque peu mystique de Schelling.

Décembre. — *T. Mamiani.* Philosophie de la réalité, compendium de la philosophie qui portera le nom de l'auteur; déjà mentionné dans nos analyses précédentes. — *G. Jandelli.* Du sentiment, la théorie de la sensibilité d'après l'*Ethique* de Spinoza, étude consciencieuse.

Ouvrages analysés : *La philosophie expérimentale en Italie*, par *A. Espinas*. M. L. Ferri considère comme généralement exact le tableau retracé par M. Espinas. Celui-ci a eu tort seulement d'accorder trop d'importance à des travaux que M. Ferri persiste à trouver inférieurs et de reprocher à M. Mamiani une intolérance que dément la conduite de cet homme d'Etat quand il vint au pouvoir sous le ministère Cavour, notamment la nomination de MM. Vera et Franchi à deux importantes chaires de philosophie de l'Université milanaise. M. Ferri apprécie

d'ailleurs avec une remarquable impartialité un ouvrage où il n'est question que de ses adversaires. Il accepte sous certaines réserves les vues dogmatiques présentées dans l'*Introduction* et déclare que dans le cadre indiqué par M. Espinas tous les partisans de la philosophie naturelle peuvent se mouvoir avec aisance. — *Le socialisme, le darwinisme et la sociologie moderne*, par *P. Siciliani*. Conciliation des doctrines de l'évolution et des postulats de la politique libérale.

Février. — Un article important de M. MAMIANI sur *la philosophie française contemporaine*, à l'occasion du livre de M. Janet qui porte ce titre, signale à notre attention cette dernière livraison de la Revue. En ce qui concerne le livre de M. Janet, sans dissimuler que le tableau ne lui paraît pas complet, M. Mamiani rend hommage à la clarté, au charme, à l'impartialité, à la résolution courtoise des analyses critiques qui s'y trouvent réunies; il parcourt la carrière philosophique de l'auteur et applaudit surtout à son ouvrage sur les *Causes finales*. Mais, dans son jugement sur la philosophie française en général, l'illustre comte est sévère; à l'entendre, même avant les infortunes de 1852, la philosophie de Cousin n'a jamais déployé un essor vigoureux; « il n'est sorti des éclectiques, ni de leurs adversaires, aucune de ces théories auxquelles les hommes studieux sont tenus de consacrer beaucoup de temps. C'est des éclectiques que provient cette sorte de philosophie, plus éclatante que solide, qui, se payant d'un petit nombre de généralités vagues sur les plus grands problèmes des sciences rationnelles, aboutit à une littérature ornée de philosophie populaire. » Kant n'a jamais été que peu compris en France. « Renouvier, kantiste rigoureux, compte à Paris peu d'adhérents. Le positivisme est responsable, par son attachement aux phénomènes, par son opiniâtreté à étudier les apparences extérieures et son dédain de la réalité absolue, telle que la conscience la révèle, du divorce prolongé qui sépare en cette partie du siècle la science et la philosophie. » En somme, malgré l'incontestable réveil qui se manifeste dans la philosophie française depuis 1870, réveil dont la tendance à l'unité systématique, l'accord croissant des sciences entre elles et avec la philosophie est le signe le plus certain, les Français sont un peuple dépourvu de fécondité et de spontanéité spéculative. Ils sont trop prompts à l'action, trop tendres aux séductions du commerce social, trop troublés par les orages d'une vie politique toujours incertaine. La méditation philosophique veut plus de désintéressement, plus de concentration et plus de calme. — Avons-nous besoin de dire que ce tableau de notre état philosophique est plein de lacunes et que, pour ne parler que d'une école, M. Mamiani omet ceux qui l'intéresseraient le plus sans doute d'entre nos philosophes, les idéalistes! Mais il est difficile de connaître du dehors l'état complexe de la pensée philosophique dans une nation, surtout dans un moment de crise où cette pensée se renouvelle; et nous savons gré à M. Mamiani de la manière toute favorable dont il parle de la *Revue philosophique* et des efforts qu'elle fait pour imprimer un caractère scientifique aux recherches sur la vie psychique et sociale.

FRANCESCO BONATELLI. *Du rêve.* Si l'on fait abstraction des longueurs qui tiennent à la forme ésotérique adoptée dans cet article (il est composé de deux conférences), on y trouvera une étude assez complète et distinguée sur le côté psychologique de la question. Il y a surtout deux passages suggestifs, l'un sur la durée apparente des rêves instantanés, et l'autre sur la manière dont les images s'associent dans le rêve.

Ouvrages analysés : *La logique* de G. Maria Bertini (posthume). — *De la religion positive et perpétuelle du genre humain*, par M. *T. Mamiani.* Suivant l'auteur, la religion est un fait constant de la nature humaine, parce qu'il repose sur la faculté de saisir l'absolu sous la forme du bien pur (il santo), en tant que terme et objet de notre activité morale. L'idéalisme platonicien professé par M. Mamiani a toujours suivi cette pente depuis Platon jusqu'à notre Malebranche, pour lequel les sympathies du philosophe italien sont facilement explicables. Celui-ci s'efforce d'ailleurs de dégager l'idée pure de la religion de toutes les superstitions et de toutes les entraves dont certains cultes concrets l'ont chargée. Cette partie de son ouvrage porte le titre de *Critique des révélations.* — Enfin, des documents nouveaux sont annoncés ici concernant G. Bruno. La publication de ces documents est due à *M. Domenico Berti*, à qui l'érudition philosophique est redevable d'un grand nombre de publications analogues (Salviucci, Roma, 1880).

LA RASSEGNA SETTIMANALE.

Cette revue consacre des articles bibliographiques aux ouvrages suivants.

1° E. MORSELLI. *Le suicide.* Essais de statistique morale comparée. — « Morselli est très jeune, dit l'auteur anonyme de l'analyse, bien qu'il soit déjà depuis quelques années directeur de la maison de force de Macerata, et son livre est plein, pour ne pas dire gonflé, de tous les défauts sympathiques de la jeunesse. Abondant jusqu'à la prolixité, il montre plus de faconde que d'éloquence et témoigne d'une foi aveugle, irrésistible dans la nouvelle direction psychologique moderne. Il adore Darwin et a une foi d'apôtre dans la statistique, » mais ne mêle pas assez de critique à sa déférence pour ces deux objets de son culte ; souvent il commet le paralogisme : *cum hoc, ergo propter hoc.* Cependant « l'architecture de son livre offre un bel ensemble et ne manque pas de grandeur ». En somme, c'est un travail sérieux, riche d'observations et de recherches curieuses sur la question (4 janvier).

2° GABAGLIO. *Histoire et théorie générale de la statistique.* Milan, Hœpli, 1880, in-8° de XIV-597 p. — « L'ouvrage n'est ni un traité ni un abrégé de statistique ; il ne contient, comme le titre l'indique, que l'histoire et la théorie générale de cette science; mais dans ces limites on peut dire que le travail est complet. » L'abondance des citations

marque trop la part d'originalité qui revient incontestablement à l'auteur. En somme, jugement très favorable (25 janvier).

Deux articles originaux se trouvent, le premier dans la livraison du 8 février, le second dans la livraison du 22 du même mois. Le premier a pour titre : *Emmanuel Kant et sa doctrine de l'expérience.* Il est de M. BARZELOTTI, connu par ses travaux sur la philosophie anglaise et qui paraît s'occuper surtout maintenant de la philosophie allemande. Tel est du moins le sujet du cours libre qu'il a ouvert à Rome. Le présent article traite surtout des rapports de la critique de Kant avec les doctrines des physiologistes allemands contemporains. Une publication de M. Carlo Cantoni, professeur à l'université de Pavie, intitulée *Emm. Kant* (1er vol., Milan, Brigola, éd., 1879), en a fourni l'occasion.

Le second est de M. HERZEN. Il traite de *L'organisme vivant et de la loi d'équivalence thermo-dynamique.* C'est une analyse critique du travail de M. Hirn sur le même sujet : *Théorie mécanique de la chaleur,* Paris, 1875, rapproché d'un autre travail antérieur : *Recherches sur l'équivalent mécaniqne de la chaleur,* Paris, 1855. L'auteur cherche à expliquer une anomalie résultant des expériences de Hirn sur l'élévation de température consécutive aux mouvements d'ascension et de descente, expériences dont les résultats seraient contraires à la loi générale des phénomènes thermo-dynamiques. Il indique comment il faudrait conduire les expériences pour obtenir des résultats nouveaux capables de lever cette apparente contradiction. L'article, très intéressant, est trop plein de détails précis pour comporter une analyse sommaire.

La *Revista contemporanea* de M. Francisco de Asis Pacheco (Madrid, année IV-V) ne se borne pas toujours à reproduire pour ses lecteurs les articles saillants des revues étrangères : elle leur offre quelquefois des articles littéraires ou philosophiques, qui, malgré la prolixité d'un style trop néo-latin, peuvent être lus avec intérêt. Telle est l'étude publiée, dans le numéro du 30 octobre, sous la signature de GONZALEZ SERRANO, et qui a pour titre *La réalité de l'esprit.* L'auteur prétend ne pas faire de métaphysique; il établit pourtant de prime abord, comme vérité de sens commun, l'existence de l'*homo duplex.* Mais il excelle à montrer le parallélisme et le fonctionnement commun de ce qu'il appelle les deux activités, spirituelle et corporelle : un peu plus, il en démontrerait malgré lui l'identité. En résumé, et la conclusion n'est pas neuve, l'esprit est pour l'auteur une sorte d'entéléchie, une activité qui poursuit une fin et peut choisir les moyens de l'atteindre. Cette assertion n'est d'ailleurs fondée sur aucune des données expérimentales, soit psychologiques, soit physiologiques, dont l'auteur aime à enrichir son argumentation, et qui ne sont pas la partie la moins intéressante de son travail. On voit à chaque instant reparaître sous sa plume, et sans qu'on songe à s'en plaindre, les noms de Lotze, Maudsley, Delbœuf, Wundt, Luys, Ribot, Hartmann et Bain.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

MAC COSH. *The Emotions*. In-8°. London, Macmillan.

CH. DARWIN et E. KRAUSE. *Erasmus Darwin with a preliminary notice*. London, in-12, Murray.

H. SUMMER MAINE. *Etudes sur l'histoire des institutions primitives*, trad. de l'anglais par J. Durieu de Leyritz, avec une introduction par H. d'Arbois de Jubainville. In-8°. Paris, Thorin.

M. JACQUINET. *Fragments d'études et notes prises dans une bibliothèque*. In-12. Paris, Plon et Cie.

Dr SÉMÉRIE. *La politique républicaine à propos de l'article 7. Lettre à M. Clémenceau*. In-8°. Paris.

RAMBOSSON. *Du mouvement psychique et du mouvement expressif*. Paris, in-8°, Picard.

Dr A. MARTY. *Ueber den Ursprung der Sprache*. In-8°. Würzburg, Stuber. 1876.

G. BARZELLOTTI. *La nuova scuola del Kant e la filosofia scientifica contemporanea in Germania*. In-8°, Roma. (Extrait de la *Nuova antologia*.)

R. RIEHL. *Der philosophische Kriticismus, und seine Bedeutung für die positive Wissenschaft*. Zweiter Band. Erster Theil. In-8°. Leipzig, Engelmann.

MM. Sampson, Lowe et Cie, libraires à Londres, vont faire paraître une collection de volumes sur les *Philosophes anglais*. Les principaux auteurs de ces volumes seront MM. Fowler et Green, d'Oxford, Monck, de Dublin, Dr Huckin, miss Hélène Taylor, Lang, Buckle, Gosset, Farrer, Harry Johnson. Le rédacteur en chef de cette collection sera M. Iwan Müller, d'Oxford.

Il vient de se fonder à Turin un nouveau périodique : ARCHIVIO DI PSICHIATRA, ANTROPOLOGIA E SCIENZE PENALI PER SERVIRE ALLO STUDIO DELL' UOMO ALIENATO E DELINQUENTE. Ce recueil trimestriel, publié chez Lœscher, est dirigé par MM. LOMBROSO et GAROFALO. La belle étude de M. Cesare Lombroso sur l'*Uomo delinquente*, qui a été longuement étudiée ici, indique à quel ordre de recherches doit se consacrer l'*Archivio*. Dans ce premier numéro, où M. Lombroso a signé à lui seul ou en collaboration neuf articles, signalons les études suivantes :

L'écriture idéographique chez un monomaniaque. — Quelques nouvelles espèces de maladie mentale : claustrophobie et claustrophilie. — Statistique du suicide. — Un travail de Benedikt (de Vienne) sur les criminels. — Un compte rendu du livre d'Espinas : sur la philosophie expérimentale en Italie, etc.

Le Propriétaire-gérant,
GERMER BAILLIÈRE.

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE PAUL BRODARD.

L'INFINI ACTUEL
EST-IL CONTRADICTOIRE ?

RÉPONSE DE M. LOTZE A M. RENOUVIER[1]

M. Renouvier a consacré trois articles de la *Critique philosophique* (1880, nos 3, 4 et 5) à l'examen de quelques remarques que j'avais faites dans mon essai de *Métaphysique* (Leipzig, 1879) sur l'infinité de l'espace et du temps. J'aurai à signaler quelques fautes qui se sont glissées dans la traduction des passages de mon livre que M. Renouvier a cités; mais ce que je déplore bien davantage, c'est que, sur la principale question qui fait l'objet du débat, M. Renouvier ait peu développé ses propres idées et encore moins saisi les miennes.

Dans son premier article (p. 36), il proteste énergiquement « contre l'habitude qui s'est établie de prêter à Kant cette affirmation que l'espace n'a qu'une *existence subjective*, sans ajouter, comme il le fait lui-même, que l'espace a une *réalité empirique*, une *valeur objective*. » Je ne vois pas bien à qui M. Renouvier adresse cette remarque, dont la justesse ne me paraît ignorée ni contestée par personne; je n'en avais pas moins été ravi de la rencontrer ici dès le début, et je m'étais imaginé, en lisant ce passage, que ce philosophe

1. J'avais communiqué à M. Renouvier la traduction de quelques passages du livre de M. Lotze, relativement à une question souvent traitée, et avec la plus grande force, dans la *Critique philosophique*. Deux ou trois malentendus, excusables peut-être, si l'on songe à la difficulté de bien comprendre des fragments détachés de l'ouvrage même le mieux écrit, ont empêché M. Renouvier de bien saisir la pensée du philosophe allemand. J'en suis responsable, et je regrette de n'avoir pas soumis ma traduction à l'auteur, qui avait bien voulu revoir celle que j'ai publiée des *Principes généraux de psychologie physiologique*. M. Lotze m'a cependant chargé d'être, dans la *Revue philosophique*, l'éditeur de sa réponse à M. Renouvier. Toute correction faite, le dissentiment entre l'éminent professeur de Gœttingue et le directeur de la *Critique philosophique* n'est peut-être que plus profond encore. Mais si M. Renouvier consent, comme je l'espère, à répliquer, j'estime que le débat entre ces deux grands penseurs sur l'une des questions les plus importantes de la métaphysique sera bien accueilli des lecteurs de la *Revue*. A. P.

allait, sans plus tarder, aborder la difficulté qui résulte pour nous de la nécessité de concilier ces deux parties de la thèse kantienne. Cet espoir me paraissait d'autant plus légitime que M. Renouvier lui-même me semblait avoir formulé dans les lignes précédentes le problème à résoudre : « La question unique est précisément de savoir si l'intuition (spatiale) inhérente et essentielle à toute sensibilité nous suffit pour expliquer les phénomènes, ou s'il nous faut encore autre chose et si nous pouvons sans contradiction supposer autre chose. » Mais, après avoir soulevé cette question, il passe immédiatement et sans y répondre à une discussion qui ne peut que rester infructueuse.

L'insuffisance pour l'explication des phénomènes de cette intuition spatiale innée ou inhérente à toute sensibilité est reconnue par tous ceux qui ont essayé de se rendre compte du détail de nos perceptions; au moins en Allemagne, un pays que je connais un peu, je n'ai pas été le premier et je ne suis pas le seul à la proclamer. Une intuition innée est la même dans tous les moments, et par suite, si elle permet de comprendre la possibilité d'une application, en général, qu'on en ferait, elle n'explique en aucune manière les applications spéciales et variées qu'on en fait, qu'on est forcé d'en faire. Ce n'est pas en effet à notre gré, assurément, que dans cet espace, toujours le même, nous disposons, à un moment donné, la multitude de nos perceptions; il n'y a jamais qu'une seule disposition qui s'impose nécessairement à nos sens et cède la place, un moment après, à une autre disposition tout aussi rigoureusement déterminée. C'est là une observation bien simple, si simple que M. Renouvier la reléguera peut-être parmi celles qu'il juge futiles; elle n'en est pas moins le point de départ de la divergence des théories contemporaines. La plupart des savants, ne trouvant ni dans la doctrine de Kant, ni dans celle de ses disciples de quoi satisfaire aux exigences scientifiques, ont complètement abandonné l'hypothèse d'une intuition innée; ne voyant pas comment l'objectivité empirique de l'espace pourrait s'accorder avec une pareille hypothèse, ils en sont venus à accorder de nouveau à l'espace une réalité quelconque. Je crois inutile d'énumérer ici les formes très variées données à l'expression de cette manière de penser; car j'ai refusé, dès l'origine, de l'adopter : loin de voir dans la théorie de Kant une contradiction irrémédiable, j'ai cru n'y découvrir qu'une lacune à combler.

Je suis obligé d'insister sur la position que j'ai prise par rapport à cette question, parce que M. Renouvier, au commencement de son second article, avoue que ma pensée lui a paru assez obscure. Je n'en suis pas surpris. A ne considérer que les passages de mon livre

dont il donne la traduction et qui sont les seules pièces justificatives de son arrêt touchant ma doctrine, on serait bien embarrassé de deviner ce que j'ai voulu dire. Les premières lignes de ce second article m'attribuent précisément une théorie que je me suis toujours efforcé de combattre. Je ne suis pas tenu à répéter ici ce que j'ai développé dans mon livre et soumis ainsi à l'examen du public; je me borne à le résumer brièvement.

Alors même que nous aurions attribué aux choses réelles des relations géométriques dans un espace réellement existant, ces relations, à mon avis, ne suffiraient pas pour faire comprendre la connaissance que nous en acquérons; il faudrait en outre supposer innée, avec Kant, la faculté de l'intuition spatiale. Telle qu'elle est, cette faculté, excitée par les relations des choses qui agissent sur nous, est déterminée à créer des représentations variables qui se rangent dans un espace; si sa nature était différente, ces mêmes conditions nous détermineraient à associer nos perceptions sous une autre forme qui ne serait plus celle de l'étendue. Je ne parle pas des efforts que j'ai faits pour établir, sur ce fondement, une théorie complète de la localisation de nos perceptions; il me suffit de dire que j'ai été conduit à ce résultat de ne plus admettre cette réalité quelconque de l'espace, que j'avais pu accorder, comme une hypothèse, au début de mes recherches. Je ne m'explique pas comment M. Renouvier, en s'appuyant sur les fragments de mes œuvres venus à sa connaissance, est arrivé à une affirmation toute contraire et m'a désigné comme « un philosophe qui n'accepte pas la théorie kantienne de l'espace considéré comme forme et condition de la sensibilité et de l'expérience, qui veut que l'espace existe en soi, et réel... » (p. 49). Il faut convenir que ma fortune est assez singulière : en France, on me reproche d'avoir abandonné une théorie dont on m'accuse en Allemagne d'être un partisan trop opiniâtre!

Mais il y a une autre remarque plus importante à faire ici. Il est bien évident, je l'ai dit d'ailleurs à plusieurs reprises et avec toute la netteté désirable, il est bien évident qu'en prenant cette position je me mets dans l'impossibilité d'adopter la doctrine kantienne, en ce qui concerne l'opposition de ce qu'il appelle le monde en soi et de notre monde empirique. Assurément, nous savons peu de chose, et il restera toujours bien des mystères dans la nature du réel; mais rêver une réalité tout à fait inaccessible à notre pensée, ce n'est permis qu'à la condition de se résigner à n'en tirer aucune conséquence. Kant était bien loin d'avoir cette résignation : tout en proclamant les choses en soi absolument étrangères à l'espace, au temps et à toutes les déterminations qui peuvent dépendre de ces deux

formes, il n'en persiste pas moins à voir dans ce monde transcendant la source des phénomènes observables. On se rappelle avec quelle énergie, définissant le monde de l'expérience comme l'*apparition* du monde en soi, il s'élevait contre la conception d'une série de purs phénomènes qu'on osait présenter comme étant sa propre doctrine. C'est alors que commence cette perpétuelle torture de l'esprit condamné à la fois à chercher dans les choses en soi les conditions qui déterminent la diversité de l'*apparition*, des phénomènes, et à refuser à ces mêmes choses toutes les déterminations de multitude, de variété, de relation, qui leur seraient cependant nécessaires pour conditionner ce cours si varié des faits d'expérience. Je ne puis qu'indiquer ici ces difficultés, qui feraient le sujet d'une longue discussion; je désire seulement marquer la position que j'avais prise et dans laquelle je devais m'attendre à être attaqué par celui qui aurait voulu découvrir, pour la couper, la racine même de mes erreurs.

M. Renouvier n'a point porté ses efforts de ce côté; il entend se mettre au point de vue propre de Kant, « pour parler d'un monde en soi, dit-il, dont, pour notre part, et moins encore que Kant, nous ne voudrions examiner la manière dont il est et se comporte. » En s'exprimant ainsi, M. Renouvier a déjà jugé la cause. Sans s'apercevoir le moins du monde que j'avais commencé par nier formellement la vérité de cette théorie fondamentale d'une prétendue impossibilité d'examiner la manière d'être du monde en soi, il me traite comme si j'avais, par négligence, désobéi aux prescriptions de Kant; il m'apprend que ce philosophe n'avait garde d'opposer le réel au sensible et à l'empirique. Mais je le savais bien et j'y voyais la principale erreur de mon illustre maître; toutefois, pour définir les termes de la véritable opposition qu'il faut maintenir, je n'aurais pas choisi les expressions dont M. Renouvier s'est servi. J'avais postulé qu'il y a dans le monde réel (en soi) autant d'éléments discernables qu'il se trouve dans le cours du monde sensible d'éléments discernables nécessairement dépendants des premiers. « Envisager, s'écrie M. Renouvier, des éléments *en soi* distincts, nombrables, sujets de la catégorie du *quantum!*... » Je me rappelle ma jeunesse en lisant ces mots. Oui, je me rappelle très bien ces leçons de l'école kantienne. Sans doute il est interdit à cette école d'envisager des éléments *en soi* distincts, etc. Mais, comme il est cependant indispensable de le faire si l'on regarde le monde de l'expérience comme l'apparition du réel, je suis assurément autorisé à condamner comme absolument fausse la conception d'un monde en soi dont toute détermination quelconque nous serait interdite.

En voilà assez sur ce sujet. Je défends mes convictions sans pré-

tendre à l'infaillibilité; mais j'aurais voulu que M. Renouvier, au lieu de se placer à un point de vue qui rend impossible toute conclusion positive, eût développé ses propres idées de manière à me convaincre qu'il y a d'autres moyens de satisfaire à des postulats scientifiques dont nous ne cesserons pas de sentir la nécessité.

On voit qu'il serait superflu de prolonger le débat sur ces questions générales. Mais M. Renouvier s'est attaché plus particulièrement à une question spéciale qu'on peut discuter plus utilement, celle de l'infinité de l'espace et du temps. Dans le développement de mes idées, j'ai été amené incidemment, alors que je voulais confirmer la théorie de Kant, tout en montrant que cette théorie ne peut se défendre par les arguments de son auteur, à faire sur cette question des réflexions qui m'ont valu les critiques de M. Renouvier. Mais ce philosophe n'a pas pu saisir exactement ma pensée, à cause d'une erreur de traduction qui défigure le § 106 de mon livre. Ce passage, tel qu'il est traduit dans la *Critique philosophique*, commence ainsi : « Le monde réel ne peut pas être infini dans l'espace, parce que l'infinité ne peut être conçue que comme une succession illimitée, mais non comme simultanée. » Cette traduction est exacte à la rigueur; mais il aurait fallu voir dans cette phrase l'expression d'une opinion que je venais de réfuter, loin de la partager, et, en serrant le texte de plus près, le traducteur aurait dû dire : « *On* refuse d'attribuer au monde réel l'infinité d'étendue dans l'espace, parce qu'*on* ne croit l'infini concevable que comme succession illimitée, jamais comme simultanée [1]. » Cette rectification faite, je ne peux pas accepter l'approbation que M. Renouvier veut bien m'accorder [2]; car je n'ai pas dit que le monde des réalités est fini, et je n'ai pas approuvé cet argument, à savoir qu'une suite illimitée de choses *quelconques* ne peut former un ensemble simultanément existant. Par cet aveu, je m'expose sans doute à la censure de M. Renouvier; mais il reconnaîtra du moins combien sont peu mérités les reproches qu'il m'adresse un peu plus loin [3] pour avoir froidement admis ce que j'avais d'abord déclaré contradictoire.

1. Voici la phrase allemande : « 106. Die reale Welt soll nicht unendlich im Raume sein können, weil Unendlichkeit nur als unbegrenzte Succession aber nicht gleichzeitig gedacht werden könne. » (*Mét.*, p. 202.)

2. « M. Lotze admet sans hésiter, *si nous le comprenons bien*, que le monde des réalités est fini, et cela pour cette raison, qui est aussi la nôtre, qu'une suite *illimitée* de choses quelconques ne peut former un ensemble *simultanément existant;* en d'autres termes, que parler d'un tout donné, et cependant infini, c'est énoncer une contradiction *in adjecto*. » (*Crit. phil.*, p. 36.)

3. « Et ce n'est pas tout; car, si l'on accédait à la demande de M. Lotze (de lui accorder que les espaces existent simultanément tous à l'infini, atteints ou non atteints), il recevrait implicitement plus que, *si nous ne nous trompons*,

J'arrive enfin à cette thèse qu'on m'accuse d'avoir soutenue. Eh bien! oui, j'ai nié cette prétendue impossibilité, pour une suite illimitée de choses *quelconques*, d'exister comme un tout achevé et simultané, en donnant chaque fois au mot *exister* la définition spéciale que la nature des termes à unir rendra nécessaire. J'ai cru que pour déterminer la forme d'une infinité existante, ou pour en prouver l'impossibilité là où on la nie, il faut recourir à des arguments tirés de la nature des choses dont on parle et ne pas s'appuyer sur un théorème général qui déciderait uniformément cette question pour des choses quelconques.

En me préparant à défendre ma thèse, je sens vivement les avantages de l'offensive. Je ne sais si je les sentirais moins ou plus encore, si M. Renouvier n'avait publié la traduction que M. Penjon lui a communiquée de quelques passages de mon livre; car ce sont ces passages mêmes qui m'auraient servi pour répondre à ses attaques. Je ne devrais pas, il est vrai, supposer l'attention du lecteur déjà fatiguée. Mais, puisque ces passages sont publiés en français, j'ose dire qu'il me suffira d'y renvoyer le lecteur et de le prier de juger lui-même. Car, abstraction faite des railleries et des exclamations qui ne prouvent jamais rien, M. Renouvier ne m'a opposé que l'affirmation monotone de ce qu'il appelle un chapitre épuisé pour lui, et quelques critiques fondées sur des malentendus.

Je commence par l'examen de ces lignes de M. Renouvier à la page 72 : « Il ne nous reste donc plus qu'à prendre M. Lotze au point où il tente de serrer la difficulté de près, et où il ne tiendrait qu'à lui de s'assurer de l'impossibilité du concept qu'il s'agit pour lui de former. C'est du *nombre infini* qu'il parle, comme s'il comprenait bien cette fois que l'infini ne peut être affirmé de l'espace et du temps indéfiniment divisibles que si l'infini peut être affirmé du nombre. » Ce n'est pas du nombre infini que j'ai parlé. Si l'on se reporte à la traduction du passage auquel cette remarque s'applique, on y cherchera vainement un seul mot qui puisse justifier cette allégation; mais on y trouvera cette phrase : « Si nous continuons la série des nombres par l'addition de l'unité, il est évident que nous ne pouvons

il ne voudrait lui-même. N'a-t-il pas déclaré en commençant que « l'infinité « ne peut être conçue que comme une succession illimitée, mais non comme « simultanée? » Eh bien! voici que maintenant il nous présente la succession illimitée des espaces, selon l'expérience, comme une donnée simultanée de ces mêmes espaces. Ils sont bien certainement discernables les uns des autres, et parcourables, nombrables, mesurables sur l'unité de quelqu'un de ceux qui sont déjà parcourus; ils sont sans terme, et ils sont donnés; ils forment donc un nombre infini, une infinité simultanée qu'on avoue être contradictoire! » (P. 38.)

trouver l'infiniment grand *comme un nombre ;* désirant [1] le trouver comme tel, nous ne ferions que contredire la définition que nous avons donnée de cet infini... » Et cependant M. Renouvier s'écrie : « Le nombre infini n'est-il pas une contradiction *in adjecto?* » — « Nous nous répétons, ajoute-t-il, mais c'est qu'il faut redoubler les coups sur les préventions intellectuelles, sur les habitudes enracinées de l'esprit, avant de parvenir à les ébranler. » Je me répète aussi : avant de faire la critique d'une pensée, il faut la comprendre; il sera toujours inutile de redoubler des coups qui ne portent sur rien.

Ce n'est pas du tout de l'usage des mots qu'il s'agit ici, mais du véritable différend qui nous sépare, M. Renouvier et moi. Selon lui, l'existence de l'infini est impossible, parce que nous ne parvenons pas à l'atteindre par la synthèse de ses éléments; selon moi, l'infini, *s'il en est un*, ne peut jamais, étant donnée sa nature, être épuisé par l'addition de ses parties finies. Ainsi, toutes les fois que les termes d'une série à continuer sont de telle nature qu'on ne puisse les concevoir que comme se succédant l'un à l'autre, il est impossible que cette série forme jamais un tout achevé, mais il ne s'ensuit en aucune manière que la succession elle-même soit impossible parce qu'elle ne finit pas. C'est ce que nous voyons lorsqu'il s'agit du temps. La nature du temps nous interdit de considérer comme simultanés deux de ses moments; pour ceux mêmes qui seraient disposés à attribuer au temps vide une réalité, ce qui est impossible, à mon avis, il ne se présenterait pas comme un tout achevé, et personne ne l'a jamais imaginé sous cette forme; mais, s'il était possible d'attribuer de la réalité aux termes et à la succession des termes qui composent ce torrent du temps vide, ce ne serait assurément pas la perpétuité de cette succession qui nous porterait à contester cette réalité. M. Renouvier oublie ou laisse oublier à ses lecteurs que c'est moi qui me suis d'abord placé au point de vue de ceux dont l'antinomie kantienne suppose les opinions pour les réfuter, et il croit devoir corriger ma manière de penser. « *Si* le temps, dit-il, devait être envisagé en effet de cette façon (comme allant de l'avenir au passé), c'est le temps en son entier, sans commencement ni fin, et composé d'un nombre sans nombre de moments distincts, que nous soutiendrions ne pouvoir posséder une existence *en soi*, vu la contradiction inhérente à l'infini actuel. Le temps serait alors une espèce de coexis-

1. « Setzen wir die Zahlenreihe durch Hinzufügung der Einheit fort, so kann freilich das Unendlichgrosse nicht als eine Zahl gefunden werden, mit welchem verlangen wir nur unserer Definition derselben widersprechen würden. » (*Met.*, p. 278). Le traducteur avait lu : Quelque désir que nous ayons de contredire la définition que nous avons donnée de cet infini.

tence comme l'espace et doublement inintelligible à cause de sa propriété de *s'écouler.* » (P. 67.) Je n'avais pas dit que le temps devait être, mais qu'il a été et qu'il est toujours envisagé de cette façon par l'imagination naturelle de tous les hommes. Cette manière de voir est inexacte; mais elle n'implique pas la contradiction que M. Renouvier est seul à y découvrir; car on ne s'efforce aucunement de joindre à l'idée d'un écoulement perpétuel celle d'une coexistence quelconque : c'est dans la succession seulement que l'on fait consister la nature, le caractère du temps. J'insiste sur ce point pour mieux faire comprendre ce que j'ai dit plus haut. J'ai nié l'impossibilité, pour des choses *quelconques*, d'une infinité formant un tout simultané; mais j'ai postulé en même temps la nécessité de déterminer la forme de l'infinité que l'on voudrait affirmer, selon la nature des choses considérées dans chacun des cas. Pour le temps, on a raison de lui refuser l'infinité d'un tout achevé; mais on aurait tort de supposer que cette forme d'un tout soit la seule sous laquelle l'infini peut exister. La nature du temps étant donnée, l'infinité du temps a pour forme la succession perpétuelle.

S'agit-il des nombres purs? Personne ne leur attribue une réalité semblable à celle que l'imagination peut encore accorder au temps et à l'espace, ces deux grandes formes vides qui se prêtent à l'intuition comme préexistant à ce qui viendra les remplir. Si donc j'ai parlé de la série des nombres pour prouver qu'un infini peut *être* dans le même sens que les membres finis qu'il comprend, je me contente de renvoyer le lecteur à la traduction de M. Penjon (p. 70) : « A tout nombre que nous ajoutons encore au delà du dernier posé, nous devons accorder la même valeur qu'à ce dernier; la série n'est point interrompue par la fin donnée à notre synthèse, de telle sorte que la continuation ultérieure comme simplement possible et imaginable *se distingue* n'importe comment de la portion déjà comptée comme réelle ou donnée; la série tout entière est plutôt donnée à notre concept avec la même valeur comme (une) série infinie, bien qu'elle ne puisse jamais être engendrée pour notre représentation par voie d'agrégation d'unités. » Nous sommes donc assurés que chaque nombre, sans limite, ajouté à ceux que nous aurions comptés, aurait exactement le même cours, la même valeur, la même dignité que ces derniers, et c'est dans cette assurance même que nous est donnée l'infinité de cette *série*, donnée dans le sens qu'elle comporte en tant qu'elle est série de *nombres*, lesquels n'existent pas comme des choses, mais sont imaginables comme des valeurs déterminées et liées par des relations certaines. La certitude que nous avons de la valeur ou de la vérité simultanée

de tous les termes de la série jusqu'à l'infini, voilà précisément en quoi consiste l'infinité donnée de la série, et c'est elle qui nous permet de pousser aussi loin que nous le voudrons notre synthèse des unités sans franchir les limites de la vérité et tomber dans l'imaginaire. C'est seulement par une méprise assez grossière que l'on peut prendre cette infinité de la *série* pour un nombre infini, qui, s'il pouvait être atteint, la rendrait close et finie.

Pour prouver que dans l'enchaînement de nos idées il peut se présenter tel cas où nous devrions reconnaître l'infini comme donné ou présent dans les choses, comme possédant la même réalité que nous accordons aux grandeurs finies de la même espèce, j'avais parlé de la tangente dont la valeur devient infinie lorsque l'angle devient droit et la tangente parallèle à la sécante; mais j'ajoutais que cette longueur infinie reste *immesurable*, par synthèses successives de longueurs finies. M. Renouvier n'en répète pas moins contre moi ce que j'avais dit moi-même et agite de nouveau le spectre du nombre infini dont personne n'a parlé [1]. De plus, les géomètres ne l'approuveront pas, quand il demande que l'on nomme cette tangente indéfinie et non infinie. La tangente serait indéfinie si l'on ne savait au juste quelle longueur lui attribuer, si l'on ne savait s'il y a ou non un nombre pour la mesurer. Mais elle diffère de la tangente de 0°, et M. Renouvier avoue lui-même qu'elle n'a plus de mesure, parce qu'elle a une longueur indéfinie dont aucun nombre, *quelque grand* qu'il soit, ne peut exprimer le rapport avec l'unité de longueur. Il faut dire plutôt, si j'ose l'ajouter, parce qu'elle est *infinie*. « L'existence et le caractère d'une ligne indéfinie, continue M. Renouvier, est une tout autre question. » Non, la ligne indéfinie n'est absolument rien et ne peut être l'objet d'aucune question sérieuse.

1. « Vous vous approchez du point où la tangente devient infinie? Oui, s'il existe un point pour lequel vous soyez en effet forcé de dire que la tangente est encore mesurée par un nombre et que ce nombre est infini; mais, si la tangente en ce point cesse d'être mesurée, vous n'avez plus de nombre, et comment pouvez-vous dire alors sans absurdité que ce nombre est infini? Vous atteignez, ajoutez-vous, ce point quand la tangente, qui a varié en convergeant de moins en moins avec la sécante, lui devient enfin parallèle? Oui, vous atteignez un point pour lequel la tangente n'a plus de mesure, parce qu'elle a une longueur indéfinie dont aucun nombre, quelque grand qu'il soit, ne peut exprimer le rapport avec votre unité de longueur. Ce rapport n'existant plus, il n'y a plus de nombre, ni fini, ni infini. L'existence et le caractère d'une ligne indéfinie est une tout autre question. Si d'ailleurs il convient à l'analyse mathématique d'introduire dans le calcul les signes de grandeurs indéterminées, dont aucun nombre assignable ne donne la mesure, c'est affaire au mathématicien de savoir comment il justifiera son procédé sans être obligé de se représenter une grandeur qui soit à la fois indéfinie et donnée numériquement. Or il y parvient, c'est indubitable, et le nombre infini *donné* reste à ses yeux une contradiction. » (*Crit. phil.*, p. 71.)

Nous avons considéré jusqu'ici deux exemples de l'infini : le temps, auquel sa nature ne permet que l'infinité de succession, et les nombres, qui présentent, il est vrai, une infinité de valeurs simultanées, mais ne se composant en aucun résultat, bien qu'elles se prêtent à une multitude innombrable de combinaisons possibles. Passons maintenant à l'espace qui, seul, par la simultanéité de ses parties cohérentes, nous autorise à en comprendre l'infinité sous la forme d'un tout également simultané. Ceux donc qui attribueraient à l'espace vide une réalité indépendante, abstraction faite des choses réelles qui pourraient venir le remplir, seraient-ils autorisés à lui attribuer aussi une étendue infinie? Au moment de répondre à cette question, je me souviens d'un passage (page 53) où M. Renouvier, se relâchant de sa sévérité, croit brûler, « comme on dit dans le jeu de cache-cache, car la question du continu, dit-il, qui est soulevée ici sans être plus clairement désignée, est la même que celle de l'infini et touche de près à celle de l'espace et du temps. » Je ne répondrai pas aux remarques que M. Renouvier introduit ainsi, car elles s'éloignent trop de l'objet de notre discussion actuelle; elles me serviront pourtant pour ce que j'ai à dire maintenant. En effet, la divisibilité illimitée d'une étendue finie fait bien voir comment une infinité présente peut être comprise non seulement comme un tout, mais même dans un tout circonscrit. Je prévois l'émotion que cette thèse va causer aux amateurs d'une terminologie très propre à obscurcir les faits les plus simples; je sais fort bien que dès l'antiquité on a tenté d'établir une différence sérieuse entre l'infini par division et l'infini par composition, et je m'attends à me voir répéter par M. Renouvier que je confonds l'acte et la puissance. Peu m'importe! si nous sommes assurés que la division réitérée d'une étendue décomposera sans fin chacune des parties ainsi séparées en une nouvelle multitude de parties plus petites, il faut bien admettre que chacune de ces dernières, dont le nombre deviendra infini, a dû préexister comme existe, et de la même manière, le tout qu'elles forment. C'est sur l'actualité de leur existence que repose la puissance pour elles d'être séparées. Supposons maintenant, mais je répète que c'est la supposition de ceux dont je ne suis ici que le représentant, non le partisan, supposons donc l'étendue réelle, soit que nous croyons réel l'espace même, soit que nous le remplissions par le réel; évidemment ce réel participera alors aux propriétés de l'étendue et renfermera, dans un volume circonscrit, une infinité actuelle et présente. Il faut convenir que cette infinité interne d'un volume donné diffère encore de l'étendue infinie que nous attribuons à l'espace même; mais c'est précisément le caractère de l'espace d'admettre,

sans jamais changer de nature, l'élargissement illimité des bornes que nous lui aurions données; or, comme ce n'est que notre pensée qui par ces agrandissements successifs s'empare d'un volume additionnel dont elle sait qu'il existe simultanément avec celui qui lui a servi de point de départ, rien ne peut nous interdire de regarder comme simultanée en elle-même l'étendue infinie, correspondant à ce mouvement successif illimité.

Voilà les raisons sur lesquelles les partisans d'un infini réel appuieraient leur thèse; je ne fais que les reproduire. M. Renouvier les condamne comme impliquant contradiction. Avant d'examiner la valeur de cet arrêt, je reprends ici quelques remarques qui n'ont pas été approuvées par mon adversaire. Quand un moment de temps supposé réel vient à passer et à être remplacé par un autre, nous ne savons, et il serait absurde de chercher à le savoir, comment il se fait que le premier perd la réalité dont il jouissait et comment l'autre acquiert la réalité qu'il ne possédait pas encore; mais si ce procédé est incompréhensible, il n'en est pas moins vrai qu'il n'y a rien de contradictoire dans le résultat, une fois qu'il est effectué : le moment qui n'est plus n'est pas; et celui qui est est véritablement; il n'y aurait contradiction que si celui qui est passé persistait et si l'autre, qui est, n'existait pas. Ce qui est possible en soi, le passage d'un moment à l'autre, est possible sans aucune limite; du second au troisième, du troisième au quatrième, nous serons conduits par ce même procédé incompréhensible, mais sans trouver aucune contradiction dans le résultat effectué. Rien ne nous empêche donc de considérer ce passage comme infini; rien ne nous autorise à lui marquer des limites; car ce n'est pas nous qui faisons l'écoulement du temps; nous ne sommes même pas capables de reconstruire le procédé par lequel il s'opère lui-même. Mais en reconnaissant ainsi l'infinité, nous nous rendrions coupables de contradiction si nous persistions à vouloir comprendre comme un tout achevé, ce qui ne s'achève pas : c'est pourquoi il sera toujours vrai que l'infini ne peut être atteint par aucune synthèse. Quand, en divisant un volume de l'espace, nous avons la certitude de pouvoir toujours et sans limite répéter la division, nous ne savons pas comment l'espace supposé réel s'y prend pour rendre possible ce qui ne cesse de nous paraître mystérieux; mais il n'y a pas de contradiction dans le résultat effectué; l'élément a, séparé de l'élément b, sera toujours autre que b, en dehors de b; il n'y aurait contradiction que si a et b, après avoir été séparés, ne formaient encore qu'un seul élément individuel. Quand nous passons d'un volume circonscrit à un autre plus grand, nous ne savons comment l'espace parvient à unir, dans

un tout continu, une étendue additionnelle à celle qu'il avait auparavant; mais le résultat effectué ne nous présente point de contradiction, et cet accroissement, étant possible d'un volume à un autre et de cet autre à un troisième, sera toujours possible et sans limite. Enfin, comme c'est seulement notre pensée qui passe de l'un à l'autre de ces volumes, dont elle sait qu'ils existent simultanément, l'étendue infinie de l'espace n'est pas moins simultanée. Personne ne contestera jamais l'impossibilité de saisir dans une intuition cette infinité achevée; mais c'est à celui qui le tenterait que nous imputerions la faute d'essayer ce qui implique contradiction.

Je laisse au lecteur à juger si c'est moi qui confonds, comme M. Renouvier me le reproche, l'incompréhensible et le contradictoire (page 53); tout occupé à me reprendre de « cette habitude enracinée » de mon esprit, il ne dit cependant pas en quoi consiste enfin la contradiction dont il m'accuse. Répétant sans cesse que l'infini est impossible, parce qu'il ne peut être atteint au moyen d'une synthèse, il n'accorde évidemment la réalité qu'à ce qui peut être compris, achevé, reconstruit par notre pensée. Il trouve futiles, en revanche, toutes les remarques que j'ai faites pour essayer de déraciner l'habitude malheureusement trop répandue de prétendre savoir comment le réel est fait et d'en imiter la genèse au lieu de le reconnaître tel qu'il est. Et n'est-il pas lui-même tout à fait asservi à cette habitude? S'il ne l'était pas, comment trouverait-il une contradiction, qu'il ne précise d'ailleurs jamais, dans cette thèse : l'infini existe quoiqu'il soit impossible que notre intuition le saisisse, et notre intuition ne le saisit pas précisément parce qu'il est infini ?

A la fin de cette réponse, je crois devoir rappeler qu'il s'agit ici d'une simple discussion académique touchant la justesse d'un théorème dont on se flatte de tirer des conséquences. J'ai nié ce théorème, qui refuse toute réalité à un infini quelconque, sans lui opposer aucune affirmation personnelle; je me suis borné à en montrer la fausseté. Je ne veux pas fatiguer plus longtemps le lecteur; je résume donc ce que j'ai dit concernant la méthode à suivre en de pareilles matières : toutes les fois qu'il s'agit d'un infini, il faut, pour décider la question, recourir à des arguments fournis par la nature déterminée de ce dont on parle. J'ai suivi cette règle dans mon livre de métaphysique; mais, comme M. Renouvier n'a fait allusion à aucune des conclusions auxquelles je suis arrivé, je crois inutile d'en rapporter aucune.

H. Lotze.

LES FORMES VISUELLES
ET LE PLAISIR ESTHÉTIQUE

On répète souvent que le plaisir de la forme, par opposition à celui de la couleur, est un plaisir intellectuel provenant d'une perception de rapports (unité dans la variété, proportion, etc.). En un sens, cela est vrai ; car, ainsi que j'espère le montrer dans le courant de cet essai, l'appréciation de la forme, quand on la compare au plaisir de la couleur, est saturée, pour ainsi dire, d'une activité intellectuelle d'un genre plus raffiné. Mais ce simple fait que l'un des arts de la forme, à savoir le dessin des contours, se passe non seulement du plaisir de la couleur, mais encore de celui de la lumière et de l'ombre, ce simple fait nous donne à penser que le plaisir de la forme visuelle comprend un élément sensoriel aussi bien qu'un élément intellectuel. Ce sera spécialement mon but, dans cet article, de mettre en relief ce facteur un peu négligé de la jouissance visuelle, et, autant que possible, d'en indiquer l'importance parmi les facteurs qui composent, réunis, ce que nous appelons la beauté de la forme.

En poursuivant cette recherche, il vaudra mieux laisser de côté la jouissance sensorielle de la lumière et de l'ombre. Pour notre présent objet, les différences d'ombre et de lumière sont simplement des moyens d'apprécier la forme. De même, il sera sage de considérer toutes les variétés de la forme comme déterminées par les trois dimensions de l'espace. Il est vrai que la beauté de la forme, en tant qu'elle repose sur des sentiments purement visuels, n'est, en grande partie, que la beauté des rapports de surface, ou d'espace à deux dimensions. Cependant on remarquera qu'il est pratiquement impossible de traiter de celle-ci, si on la sépare de cette autre espèce de beauté de forme qui comprend le charme de la distance et de la perspective et l'attrait caractéristique des figures solides. Pour ce qui est de l'ordre des matières, nous commencerons par les élé-

ments de plaisir qui sont évidemment directs, c'est-à-dire qui naissent de l'activité de l'organe visuel, et nous suivrons le *processus* par lequel se bâtit, sur ces fondements, une jouissance intellectuelle plus complexe. De là, je passerai aux éléments de plaisir indirects ou associés. Le genre le plus simple d'appréciation visuelle de la forme est l'appréciation des rapports linéaires. Pour des raisons dont nous parlerons tout à l'heure, une ligne droite est l'élément naturel de la forme visuelle, et le développement de la perception visuelle de la forme (considéré comme indépendant de celui de la perception tactile) se fait par une sorte de synthèse d'éléments linéaires. Nous pouvons donc nous borner pour le moment à ce genre d'intuition de la forme.

Il y a deux manières de percevoir une ligne : ou bien l'œil se meut tout du long et en apprécie la direction, la longueur, etc., à l'aide du mouvement; ou bien il se fixe sur la ligne, et l'évalue par le moyen des impressions qu'elle produit simultanément sur différents éléments de la rétine. Je supposerai ici ce qui est admis par des auteurs allemands, tels que Lotze, Helmholtz et Wundt, aussi bien que par la plupart des psychologues anglais, à savoir que la première de ces deux méthodes est la plus ancienne. C'est là, par conséquent, l'expérience simple où nous devons d'abord chercher le germe du plaisir de la forme.

I. — *Facteur sensoriel.*

Nous devons imaginer l'œil, et tout d'abord un seul œil séparé de l'autre, se mouvant comme il le fait maintenant, mais ayant, au lieu d'une rétine étendue, un seul point sensible au centre de la tache jaune : ce point sensible est dirigé successivement vers différents points du contour d'un objet, sans autre modification dans le sentiment que celle qui se rattache au mouvement lui-même [1]. Il est clair que cette expérience ressemblera exactement à celle qui consiste à suivre un objet en mouvement, comme une étoile filante, avec cette seule différence que, dans le premier des deux cas, la vitesse du mouvement est arbitraire. Pour comprendre le genre de sentiment esthétique que l'œil éprouverait dans ces circonstances, il est nécessaire de dire un mot de son mode d'action. Je supposerai que le lecteur est au courant du mécanisme du mouvement de l'œil dans ses traits généraux, et je me contenterai de spécifier un ou deux faits qui ont une signification importante pour notre sujet.

1. Cette supposition n'est pas concevable en réalité, puisqu'une pluralité d'éléments de la rétine est nécessaire à l'œil pour *suivre* une ligne quelconque.

Tout d'abord, je rappellerai au lecteur que, partant de la position naturelle ou « primordiale » dans laquelle l'axe ou centre de vision est dirigé vers un point situé immédiatement en avant, l'œil est capable de suivre une ligne quelconque du champ de la vision, supposé plat, sans grande dépense d'énergie musculaire, et par l'action uniforme d'un ou de plusieurs muscles [1]. En d'autres termes, le mode simple et normal de l'action visuelle consiste à décrire un mouvement qui correspond à une droite placée dans le champ plat. Mais, bien que tous les mouvements rectilignes partant de cette position primordiale soient des mouvements normaux, il y en a de plus aisés que d'autres : ainsi tandis que les mouvements horizontaux ne réclament que l'action d'un seul muscle, les mouvements verticaux en réclament deux, et les mouvements obliques trois [2]. Les mouvements qui tendent, bien loin de la position primordiale, vers des points voisins de la périphérie du champ visuel, supposent nécessairement un degré supérieur de dépense musculaire, les muscles étant alors contractés jusqu'à leur limite extrême. De plus, il faut remarquer que, dans ces régions extrêmes du champ, les mouvements ne s'exécutent plus avec la même simplicité. Ainsi, si l'œil parcourt une ligne horizontale s'étendant bien dans le champ de la vision, plus d'un muscle intervient.

En résumé, l'œil, grâce aux lois de son mécanisme, suit une ligne bien plus facilement dans les parties centrales que dans les parties périphériques du champ visuel, et, dans les parties centrales, il suit une ligne verticale plus facilement qu'une oblique, et une horizontale plus facilement qu'une verticale.

Il semble résulter, de ces conditions de facilité dans les mouvements de vision monoculaire, que dans les cas de vision binoculaire les mouvements à axes parallèles seront plus faciles que les mouvements à axes convergents. C'est ce que prouve l'observation, car, ainsi que le remarque Wundt, les enfants en bas âge meuvent instinctivement leurs yeux de la première manière. Les mouvements combinés, à axes convergents, réclament un élément supplémentaire de tension musculaire, à savoir celui qui est nécessaire pour contrebalancer la tendance naturelle au parallélisme [3]. Pour le

1. Dans cette position primordiale, la tension des muscles antagonistes est exactement équilibrée, et le mouvement implique des essais, les premiers et les plus faciles de tous, de contraction et de relâchement.

2. Voy. Wundt, *Physiologische Psychologie*, p. 536-539.

3. Il faut ajouter, néanmoins, que dans le cas de mouvements à axes convergents, dirigés vers un point immédiatement en avant des deux yeux, le contraste entre les mouvements horizontaux et verticaux indiqué dans le cas de la vision monoculaire est un peu modifié, mais nullement effacé.

reste, il faut remarquer que, en ce qui concerne « les mouvements de convergence » (lesquels rapprochent les axes l'un de l'autre, ou *vice versa*), les mouvements symétriques, qui s'exécutent en suivant une ligne qui s'éloigne dans le plan médian du corps, ont à tel point une supériorité naturelle sur les mouvements non symétriques, que dans le premier cas les mouvements des deux yeux sont exactement semblables, mais non pas dans le second. Le sentiment d'aise plus grand qui accompagne ces mouvements symétriques s'explique probablement, du moins en partie, par le besoin constant d'exécuter ces mouvements en transportant les yeux de points voisins à des points éloignés, tous situés dans ce plan médian.

Passons maintenant aux aspects subjectifs de ce mouvement oculaire. Quoiqu'il y ait encore beaucoup d'incertitude sur la composition exacte des sensations de mouvement, on peut considérer comme suffisamment prouvé qu'ils contiennent un élément actif ou « sentiment d'innervation » qui est corrélatif avec l'excitation centrale des fibres motrices, et un élément passif ou sensation tactile qui est en rapport avec une excitation réflexe des fibres sensitives, laquelle résulte de certaines différences dans les tensions et la pression réciproque des différentes parties de la peau, à la suite du mouvement. La reconnaissance de ce double élément dans les sensations de mouvement pourra nous aider à comprendre les plaisirs du mouvement oculaire.

On admettra, je pense, comme une vérité à la fois fournie par l'expérience et pouvant se déduire de principes plus généraux, que tout mouvement d'un organe est accompagné d'un sentiment de plaisir, si léger qu'il soit, pourvu qu'il ait une durée et une vitesse appréciables, et que d'autre part il ne soit pas excessif, soit comme violemment rapide, soit comme démesurément prolongé dans le temps par la répétition, soit enfin comme démesurément prolongé dans l'espace ou poussé au delà des limites de la contraction musculaire ordinaire et aisée. On verra que les mouvements de l'œil vérifient cette loi, quoique, en raison du faible calibre des muscles oculaires, le plaisir et la fatigue qui s'y rapportent puissent paraître des quantités insignifiantes. Les plaisirs du mouvement oculaire sont ainsi renfermés dans des limites définies, à savoir une certaine durée d'une certaine vitesse d'un mouvement s'effectuant dans la partie centrale du champ de la vision. De plus, les mouvements qui réclament une plus grande quantité de mouvement musculaire deviennent plus vite fatigants que les autres, comme nous pouvons le voir dans le cas où l'on suit les contours d'objets très rapprochés, en faisant converger les axes. Enfin, certaines combinaisons d'action

musculaire donnent lieu à la fatigue plus vite que d'autres : c'est ainsi que les combinaisons nécessaires au mouvement oblique fatiguent plus vite que celles du mouvement vertical ou horizontal. La raison n'en est peut-être pas tant le nombre plus grand de facteurs musculaires que la rareté relative de la combinaison. Nous avons en général bien plus besoin d'exécuter des mouvements verticaux et horizontaux que des mouvements obliques, la hauteur et la largeur étant les deux plus importantes dimensions, et ceci tendrait à rendre les premiers mouvements plus faciles et moins vite fatigants. Pour une raison analogue, la facilité plus grande des mouvements horizontaux peut être attribuée en partie au besoin qu'on a en général de mesurer des rapports de distance en longueur plutôt qu'en hauteur.

Même dans ces limites du mouvement oculaire agréable, nous pouvons trouver une différence dans la qualité du plaisir, suivant que le mouvement est énergique (mais pas à l'excès) ou comparativement calme. Dans le premier cas, le sentiment est d'un genre plus actif et plus stimulant, et il se rapproche, par son caractère, du sentiment de puissance que nous éprouvons quand nous usons des plus grands muscles de notre corps. Dans le second cas, il est plus passif, et est joint à une sensation particulière. On peut conjecturer que le premier mode de sentiment agréable se rattache à l'excitation des fibres motrices, tandis que le dernier consiste principalement dans les sensations tactiles et autres, déjà mentionnées. Nous pouvons supposer que, lorsque l'innervation motrice atteint un certain degré d'intensité, son corrélatif mental devient le sentiment prédominant ; mais que, lorsqu'elle reste au-dessous de ce point, les sensations passives viennent à la surface de la conscience, pour ainsi dire, et donnent au sentiment son caractère dominant : à tout prendre, les formes plus douces de mouvement oculaire fournissent une plus riche jouissance que les formes plus énergiques. Les muscles de l'œil ne semblent guère être d'un calibre suffisant pour fournir la pleine conscience de force active qui accompagne l'action énergique des plus grands muscles du corps. On peut donc dire que les formes les plus tranquilles du plaisir moteur sont celles que l'œil préfère.

Cette différence de qualité dans les sentiments agréables de mouvement oculaire s'aperçoit surtout quand on compare des mouvements lents et rapides, comme, par exemple, quand on suit le progrès d'une fusée dans ses premières et ses dernières phases. Ainsi que le remarque le professeur Bain, les mouvements rapides sont stimulants, tandis que les mouvements lents sont plus voluptueux et alliés aux plus riches variétés de sensation passive. En suivant des lignes

droites et en parcourant les contours des objets, l'œil a évidemment le choix parmi un nombre indéfini de vitesses de mouvement. Il est probable, pour la raison qui vient d'être donnée, que dans ces circonstances il préfère généralement un mouvement lent à un mouvement d'une rapidité fiévreuse [1].

Pour une raison analogue, les mouvements oculaires dont la direction répond à une action musculaire aisée et habituelle ont plutôt un caractère de plaisir que ceux qui touchent bientôt au seuil de la fatigue. Ainsi, en général, une ligne horizontale, en elle-même, en dehors de toute considération extérieure, procure plus de plaisir, parce qu'elle est plus calme qu'une verticale. Que le lecteur compare les sentiments qu'il éprouve en regardant un édifice, où la direction verticale prédomine, et les lignes sensiblement horizontales d'un paysage plat : une différence à peu près analogue existe entre les mouvements des deux yeux, où les deux axes sont convergents ou parallèles. Le délicieux repos produit par le lointain résulte en partie de cette forme comparativement relâchée d'activité musculaire.

Voilà pour le plaisir du mouvement oculaire simple. Voyons maintenant comment on se procurera une succession agréable de mouvements. Les conditions d'une succession agréable de mouvements semblent se réduire à la combinaison d'un élément de changement qui repose et stimule avec un élément de transition agréable et facile. Le changement de mouvement est naturellement nécessité par la condition générale de la vie mentale, et la variété est l'essence même de tout sentiment esthétique. D'autre part, une chaîne de mouvements variés peut être continue et agréable, ou saccadée et rude, et cette différence tient aux conditions mécaniques inhérentes au mouvement et aux effets de l'habitude.

Le changement de mouvement peut être produit très facilement par une variation ou de vitesse ou de direction [2]. Un seul et même mouvement peut varier en vitesse, par exemple lorsqu'on observe l'ascension ou la descente d'un projectile lancé verticalement. Et aussi des mouvements différents peuvent présenter une différence de vitesse, par exemple la suite d'un ballet. Des contrastes de ce genre répondent évidemment à la manière la plus favorable de dépenser l'énergie motrice. De même, notre mouvement peut être suivi d'un autre de direction différente, c'est-à-dire d'un mouvement qui exige l'action de nouveaux éléments musculaires, ou un

1. Une certaine vitesse est néanmoins nécessitée par le besoin de construire visuellement les objets comme des touts.

2. Il vaudra mieux parler plus tard du changement de durée et d'étendue du mouvement.

changement dans les quantités relatives d'action de deux ou plusieurs muscles qui se combinent. Tous les mouvements compliqués d'objets et tous les arrangements de lignes dans la forme des corps fournissent de pareilles variations en abondance.

Voilà pour le changement d'élément. Passons à l'autre condition de succession agréable, à savoir la continuité. La première manière, la plus évidente, de réaliser cette continuité, est de réduire le degré de changement ou de contraste à un minimum. De cette manière, nous obtenons une gradation de mouvement ou dans le sens de la vitesse ou dans celui de la direction.

La gradation dans la direction ou dans la vitesse, comme la gradation dans le ton de la couleur ou dans la hauteur du son, est accompagnée d'un sentiment particulièrement agréable. Un seul et même mouvement peut présenter un gain et une perte graduels de vitesse, et il est probable que c'est là la forme de mouvement naturellement produite par toute contraction musculaire. La gradation dans la direction, qui est à la base de tout mouvement curviligne, dépend d'un changement graduel dans les degrés relatifs d'activité de deux ou plusieurs muscles, et correspond ainsi à la gradation dans la couleur ou dans le ton, qui est supposée tenir à une augmentation continue d'activité dans certains éléments nerveux et à une diminution continue dans d'autres. Un mode de gradation analogue à celle de la direction se produit dans les mouvements symétriques de convergence, et particulièrement quand on transporte les axes d'un point voisin à un point éloigné, relâchant ainsi graduellement la tension due à la convergence [1].

Ce genre de plaisir moteur est réalisé quand nous nous tenons au milieu d'un édifice ou d'une allée d'arbres et que nous traçons une ligne centrale imaginaire qui s'éloigne : et li est remarquable que nous nous mettons naturellement en position, et que nous exécutons ce genre de mouvement, toutes les fois que nous voulons apprécier l'effet de la perspective. On peut ajouter que l'union de la gradation de vitesse avec celle de durée, comme par exemple lorsqu'on suit la trace d'un projectile à travers le champ de la vision, fournit à l'œil sa plus riche forme de plaisir moteur.

Une série graduelle de mouvements produit, de la manière la moins excitante, le sentiment de variété ; si l'on désire un plus puissant effet de changement, on devra chercher l'élément de gradation

1. Un mouvement rectiligne de l'œil, pour partir de la position primordiale et y revenir, fournit un léger sentiment de gradation, analogue à ce qu'on éprouve dans les mouvements de convergence.

d'une autre manière. Une succession de mouvements différents a un certain degré d'agrément, s'ils sont continus et exempts de saccades et de pauses soudaines. Ceci ne peut arriver que si le mouvement est continu dans le temps et, par suite, dans l'espace ; c'est-à-dire que le second mouvement doit être tel qu'il puisse être commencé dans cette même position de l'œil où le premier l'a laissé. Quand il n'en est point ainsi, il faut que l'œil exécute un *saut* vers le nouveau point de départ, ce qui compte comme un élément appréciable de violence et d'inégalité.

Il y a un plus haut degré de facilité quand les muscles, successivement employés, sont organiquement en rapport les uns avec les autres, soit par quelque disposition innée, soit par l'habitude. Ceci s'applique plus spécialement à l'action des muscles antagonistes. Un mouvement des yeux vers la gauche du champ visuel produit dans les antagonistes une tendance à les ramener en arrière. De là la disposition naturelle à tracer une ligne en avant et en arrière. Considérant la position primordiale comme la position naturelle, nous pouvons dire que tout mouvement de l'axe de la vision qui s'éloigne du centre du champ suscite une tendance à un mouvement correspondant de retour vers le point central de repos. Toute chaîne de mouvements visibles, comme ceux d'un ballet, et tout arrangement de lignes, flatteront l'œil en proportion du nombre de ces mouvements oscillatoires des muscles oculaires auxquels ils donnent lieu.

Nous ne ferons qu'un pas de plus en disant que la plénitude d'aisance dans le mouvement implique un ordre simple et rythmique dans les mouvements successifs. Les muscles de l'œil étant symétriquement formés, il en résulte que l'action de l'un quelconque sera compensée par l'action d'un autre, de même durée (la vitesse étant supposée rester la même). C'est ainsi qu'un certain degré de mesure rythmique ou régulière est rendu agréable par un arrangement organique inné, et indépendamment de toute perception consciente des rapports de temps.

Mais ici nous touchons à la limite de ce qu'on peut appeler le facteur organique du plaisir sensoriel dans le mouvement oculaire, et nous empiétons sur le plaisir proprement intellectuel des rapports perçus. La perception de la proportion serait certainement possible si les yeux étaient, comme nous l'avons supposé jusqu'ici, incapables d'impressions simultanées. L'œil qui se meut, comme le membre qui se meut, peut apprécier les rapports de durée et de distance, ou le rythme du temps et le rythme de l'espace, dans certaines limites. Pourtant, une telle coordination d'éléments successifs

serait certainement inférieure à celle de l'œil actuel, capable, comme il l'est, d'impressions simultanées. Elle serait probablement inférieure à la perception de mesure que possède l'oreille. Nous ferons donc bien de traiter du sens visuel de la proportion et de l'égalité des grandeurs, en le rapportant à cet organe plus complexe dont la nature nous a doués en fait. C'est à la considération de ce genre plus élevé de perception que nous allons maintenant passer.

II. — *Facteur intellectuel.*

En douant notre œil imaginaire d'une rétine étendue qui admet la perception simultanée de relations de forme, nous ne renonçons pas aux expériences élémentaires de mouvement sur lesquelles nous nous sommes d'abord appesantis ; nous les transformons seulement, en quelque sorte. Il y a tout lieu de croire qu'en fait le mouvement entre dans notre perception habituelle même des plus petites formes beaucoup plus qu'on ne le suppose généralement. On peut ajouter que ce que nous appelons une perception simultanée de forme est souvent, comme j'aurai occasion de le montrer tout à l'heure, une suite de perceptions simultanées. Bien plus, on peut maintenant soutenir, avec un degré suffisant de certitude, que même dans la perception de la forme par l'œil en repos les éléments moteurs entrent comme ingrédients essentiels, quelque déguisés qu'ils puissent être.

Je n'ai pas besoin ici d'exposer ou de défendre l'hypothèse des signes locaux, émise par Lotze et acceptée avec certaines modifications par Helmholtz et Wundt. Le lecteur doit être suffisamment au courant de la théorie et du genre de preuve dont elle est susceptible. Je n'ai ici qu'à indiquer quelques-unes des conséquences esthétiques de cette hypothèse. Il résulte immédiatement de cette théorie que la perception de la forme par l'œil en repos consiste dans une masse de sentiment moteur représentée idéalement. En d'autres termes, elle se compose d'une quantité de représentations, imparfaitement distinguées, de mouvements dans différentes directions, etc. Et ces sentiments représentatifs sont d'un caractère très varié, puisque nous nous rendons vaguement compte que toute ligne fixe, par exemple, laisse le choix entre deux directions de mouvement et entre un nombre indéfini de vitesses. Maintenant, si nous concevons que les sentiments de mouvement ainsi représentés en masse confuse soient, chacun en particulier, agréables, bien que faibles, il en résultera qu'un pareil état de ce que j'appellerai l'ima-

gination motrice sera singulièrement agréable. Il comprendra une vague conscience d'une grande richesse d'expérience motrice et d'un vaste champ où choisir. On a dit que les possibilités de jouissance pour des possessions précieuses, comme la richesse et les amis, font souvent plus que le montant de jouissance actuelle que nous pourrons jamais en retirer. Cette remarque peut s'appliquer à cette revue que nous faisons des possibilités de mouvement agréable que chaque belle forme fournit à l'œil en repos.

Cette faculté de perception locale simultanée de l'œil semblerait, en ce sens, enrichir grandement sa jouissance de la forme. Notre appréciation d'une belle ligne comprend une transition d'un état de mouvement actuel, avec ses sentiments moteurs définis, à un état de repos actuel où n'intervient que l'imagination du mouvement, et de sentiments de mouvement relativement indéfinis.

Pour vérifier ces déductions, il serait nécessaire de montrer que toutes les formes agréables, jusqu'à la plus belle, répondent bien à des mouvements oculaires agréables. En général, on trouvera qu'il en est ainsi. Une belle figure est une figure qui contient précisément les éléments de forme et les combinaisons de ces éléments, qui sont de nature à fournir à l'œil les variétés plus agréables d'expérience motrice dont nous avons déjà parlé. Le choix de lignes courbes, la préférence pour les lignes horizontales (qui semble se vérifier dans notre sentiment à l'égard de la symétrie bilatérale), le goût que nous avons pour les formes et les arrangements de contours continus, pour le groupement des parties autour d'un centre et pour la correspondance symétrique (lesquels ne répondent pas moins aux conditions naturelles de mouvement facile qu'à la disposition de la rétine elle-même), tout cela semble montrer combien la beauté de la forme dépend étroitement des lois du mouvement agréable.

En même temps, ce que nous appelons une belle forme est quelquefois prêt à sacrifier ce plaisir du mouvement, et cela pour produire un autre genre de jouissance, à savoir le plaisir intellectuel qui vient de la perception des rapports. Nous pouvons maintenant passer à ce nouveau facteur. J'ai déjà remarqué que l'œil en mouvement, capable d'expériences successives seulement, n'arriverait pas à une perception très complexe des relations des parties. La capacité montrée dans la distinction délicate des nuances de direction et de distance, et plus encore la coordination de détails multiples en une certaine unité, semblent liées, inséparablement, au fait de l'impression simultanée de la rétine. Un mot ou deux rendront peut-être ceci plus clair.

La substitution, dans la rétine, de la perception simultanée de la forme à la perception successive, a pour effet de ramener les termes des rapports de variété et de contraste, d'unité et de ressemblance, de les ramener à un acte approximativement unique d'attention. Si nous épions les mouvements de la main d'un peintre quand il trace l'esquisse d'une figure humaine sur la toile, notre œil peut arriver à une perception grossière des directions et des distances successives; mais que cette perception sera vague, en comparaison de celle que nous obtenons instantanément quand l'artiste s'éloigne de sa toile et nous montre ces directions, ces distances, comme parties d'un tout, un et permanent! Dans le premier cas, nous avions à rassembler, avec le secours de la mémoire, une quantité d'impressions occupant un temps appréciable; dans le second, ces impressions nous sont présentées en un seul et même instant. Il doit en résulter alors que la perception de tous les rapports, de dissemblance comme de ressemblance, deviendra, dans ces circonstances, plus nette et plus exacte.

Là n'est pas seulement le profit. En ajoutant aux facultés de la rétine l'appréciation simultanée, nous créons une mesure plus délicate, une mesure nouvelle, pour l'estimation des éléments de forme eux-mêmes. Dans le cas de deux lignes, par exemple, qui sont presque égales, ou de deux lignes qui sont presque parallèles, le discernement de la grandeur et de la direction est plus délicat quand les lignes sont réunies et simultanément perçues à l'aide d'impressions sur la rétine que lorsqu'elles sont situées de telle manière qu'elles-mêmes (ou leurs distances réciproques) doivent être estimées successivement par l'œil qui se meut [1]. On croira peut-être que ces estimations délicates sont plus importantes dans la science que dans l'art; pourtant, dans l'art même, les charmes de forme qui s'imposent moins, en particulier ceux de la face humaine, supposent, de la part de la rétine, cette appréciation plus délicate. On peut ajouter que, même lorsque l'ensemble est trop grand pour être embrassé par l'œil en repos, la faculté de perception simultanée que possède la rétine aide beaucoup dans la perception plus claire et plus exacte des rapports. Pour juger, par exemple, de la symétrie d'une colonne, d'une pyramide ou d'une figure humaine, l'œil n'a pas besoin de passer sur tous les contours. Il lui suffira de décrire un chemin cor-

1. Ceci n'est nullement en désaccord avec cette supposition que l'évaluation par la rétine de la direction et de la grandeur peut être attribuée, en dernière analyse, à des sentiments de mouvement. On peut supposer que le jugement de la rétine représente l'expérience motrice moyenne et constante, par opposition à celle qui est particulière et variable.

respondant à l'axe de la figure; car, dans ce cas, l'égalité parfaite de deux parties opposées quelconques aura été estimée par une perception de la rétine, et l'intuition tout entière de la forme consistera alors en une série de perceptions simultanées.

Ayant ainsi déterminé les moyens qui sont à la disposition de l'œil pour apprécier les éléments et les rapports de forme, nous nous poserons naturellement la question suivante : Quels modes d'intuition esthétique, en d'autres termes quelles perceptions intellectuelles de rapports de forme, beaux et agréables, sont possibles à l'aide de ces moyens? Heureusement, ce côté du sujet a déjà été assez complètement étudié; et je pourrai passer rapidement là-dessus.

Je suppose ici, ce qui est admis par la plupart des auteurs, que la beauté de la forme, en tant qu'elle est indépendante du plaisir sensoriel d'un côté, et des plaisirs d'association et de suggestion de l'autre, peut se résoudre en la présence d'un certain ordre parmi des détails multiples, ordre qu'on désigne généralement par « unité dans la variété [1] ». Pour ce qui concerne, tout d'abord, la manière dont l'élément de variété et de contraste se présente dans la forme visible, un mot ou deux suffiront. La direction et la grandeur des lignes, le degré du changement de direction, soit qu'il dessine un angle, soit qu'il dessine une courbe, voilà des éléments dont chacun offre un champ à la perception des différences et des contrastes. Et chaque figure formée par un seul arrangement de lignes peut devenir à son tour, dans sa forme ou simplement dans sa grandeur, un élément de variété dans un plan plus vaste. La gradation, à la fois dans la simple direction et dans le changement de direction (par exemple lorsqu'on déploie graduellement une courbe), et aussi dans la grandeur des lignes et de la forme, semble jouer un rôle marquant dans les arts de la forme. Il n'est pas inutile de remarquer que ces éléments de variété peuvent être *indéfiniment* présents à l'esprit, comme dans la perception de tout rapport de distance et de direction entre des points qui ne sont pas réunis par des lignes. L'appréciation de la forme superficielle et solide, distinguée de la forme

1. M. Gurney, dans un article qui inspire bien des réflexions sur les *Rapports de la raison à la beauté*, semble contester ceci quand il dit (*Mind*, XVI, p. 488) : « L'unité dans la variété est le trait caractéristique, ou plutôt la définition, de toute forme, et non pas spécialement de la belle forme. » Il n'y a cependant, je crois, aucune contradiction réelle entre nous. M. Gurney emploie le mot beauté dans un sens plus étroit que moi. Pour moi, toute forme est, en tant que forme, agréable; et sa valeur esthétique, comme Fechner l'a si bien montré, croît, dans certaines limites, avec le nombre de points de diversité et d'unité distinctement perceptibles.

linéaire, suppose évidemment un nombre incalculable de ces éléments moins bien définis de perception.

L'étude des divers moyens d'assurer à la forme visuelle une unité agréable est un peu plus compliquée : approximativement parlant, on peut dire qu'il y a trois moments ou aspects à distinguer dans cette unité, savoir : la continuité des parties l'une par rapport à l'autre, leur corrélation commune avec quelque élément dominant, qui est généralement l'élément central, et enfin leur similitude et leur égalité. Un mot ou deux suffiront à éclaircir chacun de ces aspects du problème.

1° Nous avons trouvé, dans la nature du mouvement oculaire, une raison pour faire entrer la continuité des lignes dans le plaisir de la forme. Au-dessus du sentiment de transition graduelle ainsi engendré, il y a le sentiment d'unité produit tout de suite par un arrangement continu, par opposition à un arrangement interrompu. Le mouvement de l'œil le long du contour jusqu'à ce qu'il revienne à son point de départ engendre un sentiment particulier de plaisir qu'on pourrait appeler le sentiment du *complet* [1]. La valeur esthétique spéciale du contour se voit à la coutume qu'on a de l'accentuer dans les dessins décoratifs par des ornements accessoires. Il est clair que ce sentiment à l'égard de la valeur esthétique de la forme sera développé par l'expérience, qui nous conduit à considérer le contour comme le facteur essentiel de l'unité des objets.

2° Un autre genre d'unité de la forme, qui a des rapports étroits avec la continuité, est la commune liaison à un élément principal de forme, et plus particulièrement à un trait caractéristique central et dominant. Pour l'œil en repos, comme pour l'œil en mouvement, l'arrangement des parties autour d'un centre a une valeur spéciale, parce qu'il donne lieu au mode le plus naturel d'activité de perception. En effet, grâce à la structure de la rétine, le centre d'un objet ou d'un groupe d'objets occupe naturellement une place d'honneur [2]. L'œil est instinctivement disposé à rattacher toutes les parties d'un

1. Ceci est tout à fait analogue à la satisfaction que tire l'oreille d'un mouvement mélodique, partant d'une note donnée (la tonique) et y revenant.

2. C'est une particularité distinctive des mouvements de l'œil allant de la position primordiale au dehors, qu'ils ne sont accompagnés d'aucune rotation de l'œil autour de l'axe de la vision. Il en résulte que, lorsqu'il suit des lignes qui rayonnent du centre du champ (juste vis-à-vis de lui), il continue à recevoir l'image de la ligne sur le même méridien ou sur la même série de points de la rétine, de sorte que pour deux mouvements succesifs quelconques les images se recouvrent en partie. Ce fait montre l'extrême importance qu'il y a à estimer la direction et la distance par rapport au centre. On peut ajouter que M. Ruskin admet le principe ici vérifié dans ses « lois de principauté et de radiation. »

dessin à quelque élément central, et la perception de cette liaison commune à un centre donne au dessin le charme artistique de l'unité. L'élément central le plus naturel est évidemment un point, et il y a bien des formes agréables à la fois dans la nature et dans l'art qui doivent une partie de leur valeur esthétique à la présence d'un pareil point. Les formes circulaires, étoilées ou rayonnantes, le rouleau ou la spirale, ont évidemment ce facteur central dominant. Dans bien des cas, toutefois, l'élément central est une ligne ou même quelque figure simple. Ainsi, tous les arrangements autour d'un axe, en forme d'arbres, de fleurs, de tiges et d'autres modèles semblables, sont agréables. De même, dans l'art décoratif, on indique souvent un trait caractéristique central, sous la forme de quelque petit cercle ou d'une figure rectiligne.

3° Le troisième aspect de l'unité, la ressemblance des parties, comprend la similitude de direction, l'égalité de grandeur, la proportion, etc. Toutes les formes agréables présentent des similitudes de direction, simples et composées, et la beauté caractéristique de bien des formes, à la fois dans la nature et dans l'art, doit être attribuée en partie à la prédominance de quelque élément unique de direction. Ainsi les charmes divers des formes du cèdre et du bouleau, parmi les arbres ; du roman et du gothique parmi les styles architecturaux, sont dus en partie à la prédominance de quelque trait caractéristique, la ligne horizontale ou la ligne qui s'abaisse, l'arc arrondi ou pointu.

Le sens de l'inégalité entre pour bien plus dans la géométrie que dans l'art visuel : cependant il n'est pas exclu de ce dernier; il apparaît seulement d'une manière plus déguisée. Toutes les égalités de grandeur entre lignes, surfaces, etc., sont, pour parler avec Fechner, sur le seuil de la jouissance, et l'étude de l'art dans toutes ses branches montre que cette jouissance est une quantité appréciable. Parmi les égalités auxquelles est particulièrement sensible l'œil qui a reçu une culture esthétique, il faut placer celle du changement de direction, soit angulaire, soit curviligne. Dans toutes les figures rectilignes régulières, l'égalité des angles s'apprécie aussi bien que celle des grandeurs linéaires. La beauté tempérée des courbes uniformes et des lignes ondoyantes s'explique en partie par un sentiment de goût pour ce facteur de changement régulier et égal.

Que la proportion entre pour quelque chose dans la beauté de la forme, c'est ce qui est admis par tout le monde. Un œil exercé techniquement peut reconnaître des relations numériques simples entre les dimensions des lignes, etc., et peut-être en jouir; mais ce facteur

ne paraît pas entrer, du moins d'une manière consciente, dans l'appréciation esthétique ordinaire de la forme. On ne peut guère dire que nous éprouvions un surcroît de plaisir en apprenant que le rapport des axes d'un ovale qui nous plaît est de 2 : 1. Autant que peut nous l'apprendre notre réflexion consciente, notre jouissance de la proportion repose sur une évaluation vague d'une grandeur par rapport à une autre. Mais, quoique ce rapport ne soit pas apprécié numériquement, il est très exactement évalué. Le plaisir que nous prenons aux rapports imperceptibles de grandeur linéaire qui entrent dans la beauté d'un visage fin, montre combien cette appréciation quantitative est, en réalité, délicate.

Il faut de plus observer que le sens délicat de la proportion entre les diverses parties d'une forme visible comprend la perception plus ou moins distincte d'une égalité entre des rapports de grandeur. Et c'est ce fait qui ramène le sens de la proportion à un sentiment de similitude et d'égalité. Cela est assez évident pour toutes les formes imitatives. La reconnaissance d'un visage sur un portrait en miniature est vraiment un exemple d'une perception très délicate d'égalités de rapports, car elle repose sur une appréciation distincte des dimensions linéaires et des distances relatives des divers traits, et sur une perception de l'identité de ces rapports au milieu de tous les changements de grandeur absolue.

Il est à peu près aussi certain que le sens de la proportion dans l'art, quand il n'est pas ainsi fondé sur une connaissance des rapports des objets naturels, implique réellement une perception de l'identité des rapports quantitatifs. Le plaisir d'une juste proportion entre le diamètre et la longueur d'une colonne, ou entre les nombreux détails d'une église gothique, semble supposer avant tout une perception de la correspondance des rapports *perçus* à certains rapports *conçus*, lesquels fournissent un modèle idéal de proportion. Ce modèle mental peut reposer soit sur le sens de l'utilité ou de la convenance des parties à l'égard d'une fin directrice, soit sur l'habitude, soit enfin (dans le cas des formes plus libres) sur un vague sentiment de l'importance esthétique relative des divers traits comme parties d'un tout agréable et bien équilibré. A côté de cela, le sens de la proportion dans l'art repose souvent sur la comparaison directe de deux ou plusieurs rapports de quantité *directement présentés*, comme par exemple ceux qui existent entre les subdivisions des diverses grandeurs verticales en architecture, et qui vérifient le rapport connu sous le nom de « la section d'or ».

Ces trois aspects ou moments représentent les principes les plus abstraits de l'unité de la forme. En pratique, ces principes se com-

binent et se fondent ordinairement les uns avec les autres. C'est ce qu'on peut voir en se reportant à ce qu'on appelle arrangement symétrique.

Une division symétrique des parties a pour objet de présenter un certain nombre de traits continus sous certains aspects de contraste et de similitude par rapport à quelque élément central. Chaque élément du dessin est équilibré par quelque autre élément qui lui est opposé en direction (j'entends à partir du centre), mais qui lui ressemble sous le rapport de la grandeur et de la distance au centre. Cette division présente ainsi, dans une vaste mesure, l'élément d'unité, et constitue vraiment la plus régulière de toutes les formes.

La figure la plus parfaitement symétrique est celle qui l'est pour chaque couple de côtés ou de directions opposées, comme le rectangle, le polygone régulier d'un nombre pair de côtés, le cercle, etc. Mais de pareils arrangements sont d'une régularité trop rigide pour l'art, qui, ayant besoin de liberté et de variété en abondance, se contente généralement de la symétrie dans une seule direction, à savoir la symétrie bilatérale. Pourquoi la symétrie dans une direction horizontale charme plus que la symétrie dans une direction verticale ou autre, c'est ce qu'on expliquera plus loin.

On pourra m'objecter encore que je confonds ici l'art et la science, et que je donne à l'unité, à la régularité, une importance esthétique exagérée. Cette objection, je crois, sera suffisamment prévenue par une observation que j'ai jusqu'ici différée : c'est que l'élément d'unité est souvent présent d'une manière *idéale* seulement, suggéré à la pensée plutôt que directement présenté. Ainsi la continuité d'une forme demande parfois, pour être appréciée, à être complétée idéalement. Un croissant, par exemple, peut bien plaire à l'œil, parce qu'il est si facilement développé par l'imagination en un cercle entier. Plus fréquemment encore, l'élément central d'un dessin demande à être suppléé par l'esprit du spectateur. La beauté d'une courbe ondulante ou spirale repose en partie sur une vague représentation de l'axe central, autour duquel ses mouvements, libres en apparence, se disposent dans un ordre si simple. Dans bien des arrangements symétriques aussi, comme dans ceux de la figure humaine, l'élément central auquel toutes les relations sont plus ou moins consciemment rapportées doit être introduit dans la figure par la pensée.

La valeur de ces éléments d'unité subjectivement restaurés se voit d'une manière frappante dans ce fait que le sentiment de l'ordre et de l'unité peut être satisfait alors même que l'arrangement régulier est purement approximatif. L'œil, comme l'oreille, supporte facile-

ment des écarts de cette régularité rigide, pourvu qu'il puisse grouper les détails, en gros et d'une manière générale, sous des rapports d'égalité et de symétrie. C'est ce qu'il fait dans ces formes plus libres de sculpture et de peinture qui distinguent un haut développement de l'art. Pourvu que cet écart de la forme n'apparaisse pas à l'œil comme une erreur, comme une impuissance à atteindre l'exactitude parfaite, en d'autres termes, pourvu qu'on s'aperçoive qu'il est voulu et pourvu qu'on sente qu'il est justifié, le fait de l'approximation fournit un plaisir très appréciable. L'imagination visuelle supplée ici au sens visuel et voit une justesse là où ce dernier, laissé à lui-même, ne verrait qu'une erreur.

Il est facile de voir, à l'aide de ce principe, que tous les arts visuels cherchent dans une certaine mesure à satisfaire le sentiment de l'œil pour la forme. Dans certains arts, comme la peinture, l'élément de forme est sans doute subordonné pour une bonne part aux exigences de l'imitation et d'une large variété pittoresque dans le détail. Même en sculpture, la régularité parfaite de la forme est sacrifiée, dans les époques de plus grande élévation artistique, à la variété d'exécution et à l'aisance naturelle. A vrai dire, le progrès de l'art est en grande partie un progrès dans la liberté d'exécution, comme nous pouvons le voir en comparant la symétrie rigide de Cimabué avec la gracieuse aisance de Raphaël, ou la régularité raide de la première sculpture grecque avec la liberté des œuvres postérieures et supérieures. Et pourtant les principes de la forme, tout en perdant de leur relief, ne sont pas complètement abandonnés. Une madone de Raphaël peut suggérer la forme pyramidale qu'un tableau d'autel plus primitif impose si naïvement à notre attention. En d'autres termes, dans les meilleures périodes de l'art, la forme ne fait que se déguiser : elle devient plutôt affaire de reconstruction imaginative, et elle fait appel à un genre plus délicat de perception esthétique. On peut ajouter que, de temps en temps, l'artiste se propose distinctement de satisfaire le sentiment de l'œil pour la forme par ce que l'on pourrait appeler un moyen enfantin. Un Turner même ne dédaigne pas de plaire à l'œil en introduisant dans ses tableaux des répétitions accidentelles de forme dans des objets différents [1].

Tout art vraiment bon rend ainsi hommage au principe de la forme. On peut aller plus loin encore et dire que l'effet caractéristique de l'*asymétrie*, dont les dessins japonais nous donnent plus d'un exemple, est dû, en réalité, à un juste sentiment de la forme.

1. M. Ruskin fait rentrer cet effet dans sa *loi de répétition*. Il appelle l'attention sur deux exemples de ce fait dans les aquarelles de Turner exposées par lui en 1878.

De même que les dissonances et les suspensions de l'intervalle de ton et de l'égalité de temps qui ont lieu parfois en musique, ces irrégularités doivent leur piquant au sentiment même de la loi qui est violée, non pas violemment, mais, pour ainsi dire, par un caprice enfantin.

Dans cette courte analyse de ce qui agit comme facteur direct dans le plaisir visuel de la forme, j'ai regardé l'activité immédiate de l'œil comme quelque chose de définitif, faisant seulement allusion çà et là aux effets de l'habitude pour faciliter certains genres d'activité motrice. Mais les idées psychologiques modernes nous permettront d'expliquer jusqu'à un certain point comment l'œil en est venu à être constitué de manière à prendre plaisir aux genres d'activité qui viennent d'être décrits. Il n'y a de place ici que pour un court éclaircissement de cet aspect du sujet.

La doctrine de l'évolution nous conduit à considérer un organe de perception, ainsi que ses modes ordinaires d'action, comme lentement déterminés par l'action des causes environnantes et les besoins de la vie pratique. Une partie de cette opération se produit dans la vie individuelle, ayant pour résultat le choix des actes habituels, comme étant les plus faciles et les plus agréables. Une partie aussi réclame la vie tout entière de la race pour en venir à bout, et a pour résultat une certaine structure et une certaine disposition innées. Les modes de perception visuelle agréable vérifient ces procédés d'adaptation aux conditions de la vie pratique. Ainsi, comme j'y ai déjà fait allusion en passant, la préférence de l'œil pour la direction horizontale, pour les mouvements symétriques de convergence et ainsi de suite, tout cela pourrait s'expliquer, peut-être, comme résultant d'habitudes déterminées par la plus grande utilité de ces mouvements particuliers. Et il est probable, comme le suggère Wundt, que les particularités innées du mécanisme oculaire qui favorisent certains genres de mouvement, comme le mouvement horizontal et les mouvements qui partent du centre du champ, sont elles-mêmes le résultat d'un long progrès d'adaptation de race.

Ce qui s'applique aux modes les plus naturels et les plus agréables de mouvement oculaire s'applique aussi aux modes plus agréables de l'appréciation intellectuelle de la forme. Le sentiment même que nous éprouvons pour l'unité de la forme se rattache probablement à ces besoins profonds de notre existence qui ont déterminé la structure de notre organe intellectuel à être ce qu'elle est. Et, pour la valeur esthétique des divers modes de cette unité, l'action des circonstances environnantes devient frappante. Ainsi, par exemple, l'instinct naturel qui porte l'œil cultivé à chercher dans un dessin

un contour bien marqué, aussi bien qu'un élément central de repos, peut être considéré comme le résultat d'habitudes enracinées, déterminées par les conditions de la vision et de la reconnaissance distinctes des objets dans la vie journalière. De même, le goût de l'œil pour la proportion semble n'être que le développement d'une habitude de faire attention à la grandeur relative, habitude qui se rattache clairement à l'importance capitale de reconnaître des objets situés à différentes distances de l'œil [1]. Et il est possible que la préférence pour le rapport connu dans l'art sous le nom de « section d'or », rapport qui, suivant Zeising, se trouve réalisé dans les diverses proportions de la forme humaine, soit due à l'habitude une fois prise de faire de cette forme frappante et soigneusement observée une règle de mesure.

La valeur esthétique de la symétrie, et plus spécialement de la symétrie bilatérale, vérifie d'une manière frappante cette action des circonstances environnantes et de l'habitude dans la détermination de nos modes d'activité les plus agréables. M. Grant Allen a récemment fait des observations sur ce sujet (*Mind*, XV), mais sans aucune mention spéciale de la symétrie *bilatérale*. Non seulement la plupart des formes organiques présentent cette symétrie bilatérale, mais les formes de la nature inanimée, comme la montagne et la vallée, montrent ce même rapport. L'action même des forces physiques qui déterminent la configuration de la surface terrestre tend à produire un arrangement symétrique bilatéral, comme on peut le voir par cette simple expérience qui consiste à jeter à terre un tas de cailloux ou de sable. En outre, les conditions de la solidité, et les besoins de la vie en général, contribuent à donner à la symétrie bilatérale une haute valeur pratique. La plupart des produits des arts utiles, depuis l'architecture jusqu'à l'art de construire des ustensiles vulgaires, possèdent cette symétrie bilatérale. La prédominance de ce rapport dans les objets de perception journalière contribuerait à déterminer l'habitude de chercher la symétrie comme la forme normale des choses. En d'autres termes, la symétrie bilatérale tendrait à devenir, pour parler comme Kant, une sorte de forme *à priori* de l'intuition esthétique.

Mais ce facteur direct n'est, après tout, qu'un seul trait de la forme

1. Je connais un enfant qui, à l'âge de trois ans, reconnaissait les visages de divers parents au moyen d'une photographie prise huit années auparavant. La photographie était un groupe *carte de visite*, où il y avait juste une douzaine de personnes en pied, et beaucoup d'espace occupé par le fond. Une telle aptitude à apprécier la forme, dans un âge si tendre, donne à croire qu'il y a peut-être une disposition innée à reconnaître l'identité au moyen de l'égalité des dimensions relatives.

visuelle, trait qui se combine, dans la perception esthétique concrète, avec d'autres éléments indirects ou associés. Outre l'action directe des causes environnantes et de l'expérience habituelle dans la production d'une préférence instinctive de l'œil pour certains genres d'activité, il y a une action indirecte de l'expérience qui fait qu'on attache à certains éléments et à certains arrangements de forme une valeur esthétique, par suite d'une association de sentiments et d'idées. Cet autre grand facteur de la forme visuelle a déjà été passablement étudié et ne réclame pas ici une grande place.

III. — *Facteur associé.*

Tant que les formes sont strictement non imitatives et qu'elles ne sont déterminées par aucun besoin de convenance en vue de quelque fin pratique reconnue, le facteur associé doit résider dans certaines qualités comparativement abstraites. Celles-ci, en général, sont résolubles en deux classes : les aspects esthétiques qui dépendent d'une association au toucher et au mouvement, et ceux qui impliquent une idée d'habileté humaine [1].

Si des expériences tactiles et musculaires (autres que celles des muscles oculaires) sont organiquement incorporées dans nos perceptions habituelles de la vue, nous devons être préparés à trouver que le côté agréable de la forme visuelle comprend des éléments tirés de cette région. A vrai dire, tous les traits estimés de la forme peuvent être considérés comme supposant de ces sentiments étrangers. L'importance supérieure des directions, verticale et horizontale, le caractère éminemment paisible de l'horizontale, et l'aspect ambitieux de la verticale, la nature voluptueuse de la courbe par opposition à la sévérité de la ligne droite, tout cela nous ramène à ces expériences plus profondes et plus complètes. La valeur même, pour l'œil, de la symétrie bilatérale peut bien devoir quelque chose à ce contraste rythmique bien marqué de la droite et de la gauche, que nous présentent les mouvements de l'organe tactile. De même, il est facile de voir que le charme si varié de la distance, le caractère doux et tendre de ce qui est lointain et fuyant, et l'aspect stimulant de ce qui est proche et saillant (caractères qui

1. Une troisième classe de ces associations générales et abstraites pourrait être constituée par les aspects symboliques, ou les suggestions morales et religieuses de la forme (comme celles de rectitude morale, d'infini, etc.). Mais ces dernières sont trop vagues et trop incertaines pour avoir besoin d'être examinées ici.

se réfléchissent jusqu'à un certain point dans les effets différents de la surface convexe et de la surface concave), et les sublimes inspirations d'une grande hauteur, tout cela a son origine dans les expériences des plus grands organes moteurs. De même aussi, nos plus grandes expériences musculaires, avec leur sentiment nouveau de la résistance et leur sens distinct de la force, fournissent ses éléments à notre appréciation de cette grâce fragile qui paraît demander un appui, ainsi qu'à notre appréciation de toute stabilité de forme. Enfin, les vestiges de l'expérience tactile (seule ou combinée avec le sens musculaire) paraissent assez clairement dans le charme d'une surface unie et arrondie, de cette qualité caractéristique de la sculpture que M. Ruskin a appelée avec raison son « bosselage » (*bossiness*) [1].

La seconde catégorie de suggestions, ayant une valeur esthétique dans la perception visuelle, comprend celles qui se rapportent à l'habileté humaine. L'homme est un animal constructeur, et ses habitudes de construction le conduisent, comme M. Grant Allen l'a fait observer dans son essai déjà cité, à juger toutes les formes de la nature, comme celles de l'art, par rapport au degré d'habileté nécessaire pour les produire [2]. Ainsi une ligne parfaitement droite, même dans la nature, suscite irrésistiblement une vague idée de fini artistique. Le charme particulier de toutes les formes plus petites et plus délicates repose en partie sur ce vague sentiment d'une œuvre finement travaillée. De même aussi, toute régularité et toute symétrie parfaites satisfont ce goût pour la perfection du travail des mains. Et d'autre part, les infractions à la régularité, quand elles suggèrent l'idée d'un travail de mauvaise qualité, sont, comme je l'ai déjà remarqué, nettement désagréables.

Outre ces associations abstraites, au vaste domaine, que nous rattachons à la forme, il y a des associations plus circonscrites et plus concrètes, qui dépendent d'une vague ressemblance avec quelque forme naturelle agréable. Parmi ces associations, celles qui rappellent la forme humaine constituent l'élément esthétique le plus précieux. L'intérêt souverain de la présence humaine nous rend toujours prêts à voir dans la nature inanimée des analogies avec l'attitude humaine, le mode de mouvement humain : et ainsi nous tombons dans l'habitude d'attribuer un intérêt quasi-humain à la plante languissante, à l'arbre robuste qui prend plaisir à lutter avec

1. Herder appelle la sculpture l'art du toucher, par opposition à la peinture qui est l'art de la vue.

2. L'idée d'habileté deviendra, dans le cas des arts utiles, une intuition de la juste adaptation des moyens aux fins, et se réduira ainsi à un des éléments composants du sens de la convenance.

le vent, et à la montagne vénérable qui abaisse ses regards sur la terre au-dessous d'elle, avec une expression de calme digne de Jupiter. L'art, quand il n'est pas franchement imitatif, doit quelque chose à ces vagues suggestions. Ainsi, nous sommes disposés à transformer des colonnes d'appui en cariatides avant que l'art lui-même les ait transformées pour nous. Après la figure humaine, d'autres formes organiques d'entre les plus belles peuvent fournir à l'œil de semblables associations. Ainsi, le chapiteau corinthien, et certaines formes qu'on retrouve fréquemment dans le dessin d'ornement, plaisent à l'œil en partie à cause d'un vague sentiment de leur ressemblance à des plantes.

Le lecteur s'attend peut-être à ce que je marque les valeurs relatives de ces divers facteurs dans la forme agréable. Mais la psychologie n'est pas encore une science quantitative; et, s'il en est ainsi, l'esthétique doit se contenter d'énumérer les éléments, sans chercher à mesurer exactement leurs valeurs relatives. J'ai insisté sur la présence d'un élément sensoriel direct dans la forme visuelle, en dehors des plaisirs de la lumière et de l'ombre. Dans l'expérience journalière, nous pouvons ne pas nous apercevoir du plaisir que le mouvement oculaire, sous sa forme réelle ou idéale, est de nature à procurer, justement parce que notre œil n'envisage généralement ces mouvements que comme des signes de faits objectifs importants. Mais lorsque cette signification a disparu, comme dans un dessin arabesque décoratif, nous pouvons facilement nous apercevoir du caractère agréable d'un pareil mouvement. Et il faut supposer que cet élément entre comme un facteur très appréciable dans le plaisir total que la sculpture et l'architecture nous procurent. Tout en ne constituant pas un plaisir considérable quand on l'isole des autres modes de jouissance, il peut contribuer, comme un facteur important, à une impression esthétique composée comme celle-là [1].

Mais, tout en mettant en relief ces expériences motrices élémentaires de l'œil comme un facteur dans l'agrément de la forme, je ne voudrais pas en exagérer l'importance. Il faut se rappeler que les expériences du toucher et du mouvement extra-oculaire sont inséparablement fondues avec les sentiments oculaires de mouvement, même dans la perception par l'œil des éléments de forme, et ces expériences ont au moins autant de valeur que ces sentiments. Pour le reste, j'attache beaucoup de valeur au facteur intellectuel de l'appréciation de la forme, c'est-à-dire, à la coordination d'une quantité de ces éléments légèrement agréables sous des rapports d'unité et

1. Conformément au principe du fondement esthétique de Fechner (*Vorschule der Æsthetik*, p. 50).

de proportion. Prenant ces facteurs que je viens de nommer comme le facteur *direct*, et les opposant aux éléments moins directement associés ou facteur *indirect*, je suis porté à croire que le premier l'emporte décidément sur le second dans ce que nous appelons la beauté de la forme. On reconnaîtra, je crois, que toute belle forme, au fond, doit son charme soit au caractère spécialement agréable de ses éléments (oculaires ou tactiles), soit à la présence d'un grand nombre d'aspects distincts de variété et d'unité. La première est la beauté des formes simples, la seconde celle des formes compliquées.

Quant à la valeur des associations moins abstraites, sur lesquelles M. Gurney a insisté dans l'article déjà mentionné, je crois que, bien que réelle, elle est bien moins grande dans le cas des formes visuelles que dans celui des formes mélodiques[1]. Je conviens parfaitement avec lui que le charme sans nom de certaines mélodies doit être attribué à un mécanisme de suggestions trop subtil pour que nous puissions le suivre. Mais, dans le cas de la forme visuelle, les éléments associés me paraissent être en général bien mieux définis et plus facilement reconnaissables, et quoique, comme je l'ai indiqué, la valeur esthétique des formes libres et non imitatives puisse fréquemment être attribuée en partie à des associations avec des objets particuliers, ces éléments associés me paraissent ne constituer jamais la beauté principale de ces formes. Parlant, dès lors, avec cette réserve qui convient à toute affirmation sur un sujet où la détermination scientifique précise doit être remplacée par une vague opinion individuelle, je dirai que ces variétés de l'art où la forme visuelle compte comme la fin principale, plus particulièrement le dessin décoratif sans couleurs et l'architecture, contrastent avec la musique aussi bien qu'avec les arts nettement imitatifs par la faiblesse de leur facteur (indirectement) associé, comme ils contrastent certainement avec la musique et les arts de la couleur par la faiblesse de leur élément directement sensoriel.

JAMES SULLY.

1. Non pas parce qu'il est plus facile de combiner des éléments de forme que des éléments de son de manière à ne pas nous rappeler l'expérience réelle (cela est au contraire moins facile, parce que les sons eux-mêmes sont moins imitatifs que les éléments de la forme visuelle), mais plutôt parce que les suggestions émotionnelles sont moins puissantes dans le premier cas que dans le second. Pour le charme d'une forme concrète, comme celui de la face humaine, je pense avec M. Gurney que la suggestion peut avoir une influence aussi puissante que dans la forme mélodique.

LA MÉMOIRE
COMME FAIT BIOLOGIQUE

L'étude descriptive du souvenir a été très bien faite par divers auteurs, surtout par les Ecossais; aussi le but de ce travail n'est pas d'y revenir. Je me propose de rechercher ce que la nouvelle méthode en psychologie peut nous apprendre sur la nature de la mémoire; de montrer que les enseignements de la physiologie unis à ceux de la conscience nous conduisent à poser ce problème sous une forme beaucoup plus large; que la mémoire, telle que le sens commun l'entend et que la psychologie ordinaire la décrit, loin d'être la mémoire tout entière, n'en est qu'un cas particulier, le plus élevé et le plus complexe; mais que, pris en lui-même et étudié à part, il se laisse mal comprendre; qu'elle est le dernier terme d'une longue évolution et comme une efflorescence dont les racines plongent bien avant dans la vie organique; en un mot, que la mémoire est, par essence, un fait biologique; par accident, un fait psychologique.

Ainsi entendue, notre étude comprend une physiologie et une psychologie générales de la mémoire et en même temps une pathologie. Les désordres et les maladies de cette faculté, classés et soumis à une interprétation, cessent d'être un recueil de faits curieux et d'anecdotes amusantes qu'on ne mentionne qu'en passant. Ils nous apparaissent comme soumis à certaines lois qui constituent le fond même de la mémoire et en mettent à nu le mécanisme.

I

Dans l'acception courante du mot, la mémoire, de l'avis de tout le monde, comprend trois choses : la conservation de certains états, leur reproduction, leur localisation dans le passé. Ce n'est là cependant qu'une certaine sorte de mémoire, celle qu'on peut appeler

parfaite. Ces trois éléments sont de valeur inégale : les deux premiers sont nécessaires, indispensables ; le troisième, celui que dans le langage de l'école on appelle la « reconnaissance », achève la mémoire, mais ne la constitue pas. Supprimez les deux premiers, la mémoire est anéantie; supprimez le troisième, la mémoire cesse d'exister pour elle-même, mais sans cesser d'exister en elle-même. Ce troisième élément, qui est exclusivement psychologique, se montre donc à nous comme surajouté aux deux autres. Ils sont stables ; il est instable, il paraît et disparaît : ce qu'il représente, c'est l'apport de la conscience dans le fait de la mémoire, rien de plus.

Si l'on étudie la mémoire ainsi qu'on a fait jusqu'à nos jours comme « une faculté de l'âme », à l'aide du sens intime seul, il est inévitable de voir, dans cette forme parfaite et consciente, la mémoire tout entière : mais c'est, par l'effet d'une mauvaise méthode, prendre la partie pour le tout ou plutôt l'espèce pour le genre. Des auteurs contemporains (Huxley, Clifford, Maudsley, etc.), en soutenant que la conscience n'est que l'accomplissement de certains processus nerveux, et qu'elle est « aussi incapable de réagir sur eux que l'ombre sur les pas du voyageur qu'elle accompagne », ont ouvert la voie à la nouvelle théorie que nous essayons ici. Ecartons pour le moment l'élément psychique, sauf à l'étudier plus loin; réduisons le problème à ses données les plus simples, et voyons comment, en dehors de toute conscience, un état nouveau s'implante dans l'organisme, se conserve et se reproduit ; en d'autres termes, comment, en dehors de toute conscience, se forme une mémoire.

Avant d'en venir à la véritable mémoire organique, nous devons mentionner quelques faits qui en ont été parfois rapprochés. On a cherché des analogues de la mémoire dans l'ordre des phénomènes inorganiques, en particulier « dans la propriété qu'ont les vibrations lumineuses de pouvoir être emmagasinées sur une feuille de papier et de persister à l'état de vibrations silencieuses, pendant un temps plus ou moins long, prêtes à paraître à l'appel d'une substance révélatrice. Des gravures exposées aux rayons solaires et conservées dans l'obscurité peuvent, plusieurs mois après, à l'aide de réactifs spéciaux, révéler les traces persistantes de l'action photographique du soleil sur leur surface [1]. » Posez une clef sur une feuille de papier blanc, exposez-les en plein soleil, conservez ce papier dans un tiroir obscur, et, même au bout de quelques années, l'image spectrale de la clef y sera encore visible [2].

1. Luys, *Le cerveau et ses fonctions*, p. 106.
2. G.-H. Lewes, *Problems of life and mind*, third series, p. 57.

A notre avis, ces faits et autres semblables ont une analogie trop lointaine avec la mémoire pour qu'on doive insister. On y trouve la première condition de tout rappel : la conservation; mais c'est la seule; car ici la reproduction est tellement passive, tellement dépendante de l'intervention d'un agent étranger, qu'elle ne ressemble pas à la reproduction naturelle de la mémoire. Aussi bien, dans notre sujet, il ne faut jamais perdre de vue que nous avons affaire à des lois vitales, non à des lois physiques, et que les bases de la mémoire doivent être cherchées dans les propriétés de la matière organisée, non ailleurs. Nous verrons plus tard que ceux qui l'oublient font fausse route.

Je n'insisterai pas non plus sur les habitudes du monde végétal, qu'on a comparées à la mémoire : j'ai hâte d'en venir à des faits plus décisifs.

Dans le règne animal, le tissu musculaire nous offre une première ébauche de l'acquisition de propriétés nouvelles, de leur conservation et de leur reproduction automatique. « L'expérience journalière, dit Hering, nous apprend qu'un muscle devient d'autant plus fort qu'il travaille plus souvent. La fibre musculaire, qui d'abord répond faiblement à l'excitation transmise par le nerf moteur, le fait d'autant plus énergiquement qu'il est plus fréquemment excité, en admettant naturellement des pauses et des repos. Après chaque action, il est plus apte à l'action, plus disposé à la répétition du même travail, plus apte à la reproduction du processus organique. Il gagne plus à l'activité qu'à un long repos. Nous avons ici, sous sa forme la plus simple, la plus rapprochée des conditions physiques, cette faculté de reproduction qui se montre sous une forme si complexe dans la substance nerveuse. Et ce qui est bien connu de la substance musculaire se laisse voir plus ou moins dans la substance des autres organes. Partout se montre un accroissement d'activité, coupée de repos suffisants, un accroissement de puissance dans la fonction des organes [1]. »

Le tissu le plus élevé de l'organisme, le tissu nerveux, présente au plus haut degré cette double propriété de conservation et de reproduction. Nous ne chercherons pas cependant dans la forme la plus simple de son activité, dans le réflexe, le type de la mémoire organique. Le réflexe, en effet, qu'il consiste en une excitation suivie d'une contraction ou de plusieurs contractions, est le résultat d'une disposition anatomique. On pourrait bien soutenir à la vérité, et non sans vraisemblance, que cette disposition anatomique, innée

1. Hering, *Ueber das Gedächtniss als allgemeine Function der organisirten Materie, Vortrag.*, etc., 2e Auflage. Wien, Gerold's Sohn, 1876, p. 13.

aujourd'hui chez l'animal, est le produit de l'hérédité, c'est-à-dire d'une mémoire spécifique; qu'elle a été autrefois acquise, puis fixée et rendue organique par des répétitions sans nombre. Nous renonçons à faire valoir cet argument en faveur de notre thèse, qui en a d'autres bien moins discutables.

Le vrai type de la mémoire organique — et ici nous entrons dans le cœur même de notre sujet — doit être cherché dans ce groupe de faits que Hartley avait si heureusement nommés actions automatiques secondaires (*secondarily automatic*) par opposition aux actes automatiques primitifs ou innés. Ces actions automatiques secondaires, ou mouvements acquis, sont le fond même de notre vie journalière. Ainsi, la locomotion qui chez beaucoup d'espèces inférieures est un pouvoir inné, doit être acquise chez l'homme : en particulier ce pouvoir de coordination qui maintient l'équilibre du corps à chaque pas par la combinaison des impressions tactiles et visuelles. D'une manière générale, on peut dire que les membres de l'adulte et ses organes sensoriels ne fonctionnent si facilement que grâce à cette somme de mouvements acquis et coordonnés qui constituent pour chaque partie du corps sa mémoire spéciale, le capital accumulé sur lequel il vit et par lequel il agit, tout comme l'esprit vit et agit au moyen de ses expériences passées. Au même ordre appartiennent ces groupes de mouvements d'un caractère plus artificiel qui constituent l'apprentissage d'un métier manuel, les jeux d'adresse, les divers exercices du corps, etc., etc.

Si l'on examine comment ces mouvements automatiques primitifs sont acquis, fixés et reproduits, on voit que le premier travail consiste à former des associations. La matière première est fournie par les réflexes primitifs : il s'agit de les grouper d'une certaine manière, d'en combiner quelques-uns à l'exclusion des autres. Cette période de formation n'est parfois qu'un long tâtonnement. Les actes qui nous paraissent aujourd'hui le plus naturels ont été à l'origine péniblement acquis. Quand le nouveau-né a pour la première fois les yeux frappés par la lumière, on observe une fluctuation incohérente des mouvements; quelques semaines plus tard, la coordination des mouvements est opérée, les yeux peuvent s'ajuster, fixer un point lumineux et en suivre tous les mouvements. Lorsqu'un enfant apprend à écrire, remarque Lewes (ouvrage cité, p. 51), il lui est impossible de remuer sa main toute seule; il fait mouvoir aussi sa langue, les muscles de sa face et même son pied. Il en vient avec le temps à supprimer les mouvements inutiles. Tous, quand nous essayons pour la première fois un acte musculaire, nous dépensons une grande quantité d'énergie superflue, que nous apprenons graduellement à

restreindre au nécessaire. Par l'exercice, les mouvements appropriés se fixent à l'exclusion des autres. Il se forme dans les éléments nerveux correspondant aux organes moteurs des associations dynamiques, secondaires, plus ou moins stables (c'est-à-dire une mémoire) qui s'ajoutent aux associations anatomiques, primitives et permanentes.

Si le lecteur veut bien observer un peu ces actions automatiques secondaires, si nombreuses, si connues de tout le monde, il verra que cette mémoire organique ressemble en tout à la mémoire psychologique, sauf un point : l'absence de la conscience. Résumons-en les caractères ; la ressemblance parfaite des deux mémoires apparaîtra d'elle-même :

Acquisition tantôt immédiate, tantôt lente. Répétition de l'acte, nécessaire dans certains cas, inutile dans d'autres. Inégalité des mémoires organiques suivant les personnes : elle est rapide chez les uns, lente ou totalement réfractaire chez d'autres (la maladresse est le résultat d'une mauvaise mémoire organique). Chez les uns, permanence des associations une fois formées ; chez les autres, facilité à les perdre, à les oublier. Disposition de ces actes en séries simultanées ou successives, comme pour les souvenirs conscients. Ici même, un fait bien digne d'être remarqué : c'est que chaque membre de la série *suggère* le suivant : c'est ce qui arrive, quand nous marchons sans y penser. Tout en dormant, des soldats à pied et même des cavaliers en selle ont pu continuer leur route, quoique ces derniers aient à se tenir constamment en équilibre. Cette suggession organique est encore plus frappante dans le cas cité par Carpenter [1] d'un pianiste accompli qui exécuta un morceau de musique en dormant, fait qu'il faut attribuer moins au sens de l'ouïe qu'au sens musculaire qui suggérait la succession des mouvements. Sans chercher des cas extraordinaires, nous trouvons dans nos actes journaliers des séries organiques complexes et bien déterminées, c'est-à-dire dont le commencement et la fin sont fixes et dont les termes, *différents les uns des autres*, se succèdent dans un ordre constant. Exemple : monter ou descendre un escalier dont nous avons un long usage. Notre mémoire psychologique ignore le nombre des marches ; notre mémoire organique le connaît à sa manière, ainsi que la division en étage, sa distribution des paliers et d'autres détails ; elle ne se trompe pas. Ne doit-on pas dire que, pour la mémoire organique, ces séries bien définies sont rigoureusement les analogues d'une

1. *Mental Physiology*, p. 75, § 71.

phrase, d'un couplet de vers, d'un air musical pour la mémoire psychologique ?

Dans son mode d'acquisition, de conservation et de reproduction, nous trouvons donc la mémoire organique identique à celle de l'esprit. Seule la conscience manque à l'origine : elle accompagnait l'activité motrice ; puis elle s'est effacée graduellement. Parfois — et ces cas sont plus instructifs — sa disparition est brusque. Un homme sujet à des suspensions temporaires de la conscience continuait, pendant sa crise, le mouvement commencé : un jour, en marchant toujours devant lui, il tomba dans l'eau. Souvent (il était cordonnier) il se blessait les doigts avec son alène et continuait ses mouvements pour piquer le cuir [1].

Dans le vertige épileptique, appelé « petit mal », les faits analogues sont d'observation vulgaire. Un musicien, faisant sa partie de violon dans un orchestre, était fréquemment pris de vertige épileptique (perte de conscience momentanée) pendant l'exécution d'un morceau. « Cependant il continue de jouer, et quoique restant absolument étranger à ce qui l'entoure, quoiqu'il ne voie et n'entende plus ceux qu'il accompagne, il suit la mesure [2]. »

Il semble ici que la conscience se charge elle-même de nous montrer son rôle, de le réduire à sa valeur et, par ses brusques absences, de bien faire voir qu'elle est dans le mécanisme de la mémoire un élément surajouté.

Nous sommes maintenant conduits par la logique à pousser plus avant et à nous demander quelles modifications de l'organisme sont nécessaires pour l'établissement de la mémoire. Quels changements a subis le système nerveux, quand un groupe de mouvements est définitivement organisé ? Nous arrivons ainsi à la dernière question qu'on puisse, sans sortir des faits, se poser à propos des bases organiques de la mémoire, et si la mémoire organique est une propriété de la vie animale, dont la mémoire psychologique n'est qu'un cas particulier, tout ce que nous pourrons découvrir ou conjecturer sur ces conditions ultimes sera applicable à la mémoire tout entière.

Il nous est impossible, dans cette recherche, de ne pas faire une part à l'hypothèse. Mais en évitant toute conception *à priori*, en nous tenant près des faits, en nous appuyant sur ce qu'on sait de l'action nerveuse, nous évitons toute grosse chance d'erreur. Notre hypothèse est d'ailleurs apte à d'incessantes modifications. Enfin, à la place

1. Carpenter, *Mental Physiology*, p. 75.
2. Trousseau, *Leçons cliniques*, t. II, XLI, § 2. On trouvera au même endroit plusieurs autres faits de ce genre. Nous y reviendrons en parlant de la pathologie de la mémoire.

d'une phrase vague sur la conservation et la reproduction de la mémoire, elle substituera dans notre esprit une certaine représentation du processus extrêmement complexe qui la produit et la soutient.

Le premier point à établir est relatif au siège de la mémoire. Cette question ne peut donner lieu actuellement à aucune controverse sérieuse. « On doit regarder comme presque démontré, dit Bain, que l'impression renouvelée occupe exactement les mêmes parties que l'impression primitive et de la même manière. » Pour en donner un exemple frappant, l'expérience montre que l'idée persistante d'une couleur brillante fatigue le nerf optique. On sait que la perception d'un objet coloré est souvent suivie d'une sensation consécutive qui nous montre l'objet avec les mêmes contours, mais avec la couleur complémentaire de la couleur réelle. Il peut en être de même pour l'image (le souvenir). Elle laisse, quoique avec une intensité moindre, une image consécutive. Si, les yeux fermés, nous tenons une image d'une couleur très vive longtemps fixée devant l'imagination et qu'après cela, ouvrant brusquement les yeux, nous la portions sur une surface blanche, nous y verrons durant un instant très court l'image contemplée en imagination, mais avec la couleur complémentaire. Ce fait, remarque Wundt, à qui nous l'empruntons, prouve que l'opération nerveuse est la même dans les deux cas, dans la perception et dans le souvenir [1].

Le nombre des faits et des inductions en faveur de cette thèse est si grand qu'elle équivaut presque à une certitude et qu'il faudrait des raisons bien puissantes pour l'ébranler. En fait, il n'y a pas une mémoire, mais des mémoires : il n'y a pas un siège de la mémoire, mais des sièges particuliers pour chaque mémoire particulière. Le souvenir n'est pas, suivant l'expression vague de la langue courante, « dans l'âme » ; il est fixé à son lieu de naissance, dans une partie du système nerveux.

Ceci posé, nous commençons à voir plus clair dans le problème des conditions physiologiques de la mémoire. Pour nous, ces conditions sont les suivantes :

1° Une modification particulière imprimée aux éléments nerveux;

2° Une association, une connexion particulière établie entre un certain nombre de ces éléments.

On n'a pas donné à cette seconde condition l'importance qu'elle mérite, comme nous essayerons de le montrer.

1. Pour plus de détails sur ce point, voir Bain, *Les sens et l'intelligence*, trad. Cazelles, p. 304 et appendice D.

Pour nous en tenir, en ce moment, à la mémoire organique, prenons l'un de ces mouvements automatiques secondaires qui nous ont servi de type, et considérons ce qui se passe pendant la période d'organisation : soit, par exemple, les mouvements des membres inférieurs pendant la locomotion.

Chaque mouvement exige la mise en jeu d'un certain nombre de muscles superficiels ou profonds, de tendons, d'articulations, de ligaments, etc. Ces modifications — au moins la plupart — sont transmises au sensorium. Quelque opinion que l'on professe sur les conditions anatomiques de la sensibilité musculaire, il est certain qu'elle existe, qu'elle nous fait connaître la partie de notre corps intéressée dans un mouvement et qu'elle nous permet de le régler.

Que suppose ce fait ? Il implique des modifications reçues et conservées par un groupe déterminé d'éléments nerveux. « Il est évident, dit Maudsley (qui a si bien étudié le rôle des mouvements chez l'homme), qu'il y a dans les centres nerveux des résidus provenant des réactions motrices. Les mouvements déterminés ou effectués par un centre nerveux particulier laissent, comme les idées, leurs résidus respectifs, qui, répétés plusieurs fois, s'organisent ou s'incarnent si bien dans sa structure que les mouvements correspondants peuvent avoir lieu automatiquement.... Quand nous disons une trace, un vestige ou un résidu, tout ce que nous voulons dire, c'est qu'il reste dans l'élément organique un certain effet, ou quelque chose qu'il retient et qui le prédispose à fonctionner de nouveau de la même manière [1]. » C'est cette organisation des « résidus » qui, après la période de tâtonnements dont nous avons parlé, nous rend aptes à accomplir nos mouvements avec une facilité et une précision croissantes, jusqu'à ce qu'enfin ils deviennent automatiques.

En soumettant à l'analyse ce cas très vulgaire de mémoire organique, nous voyons qu'il implique les deux conditions mentionnées ci-dessus.

La première est une modification particulière imprimée aux éléments nerveux. Comme elle a été souvent signalée, nous nous y arrêterons peu. D'abord le filet nerveux, vierge par hypothèse, recevant une impression toute nouvelle, garde-t-il une modification permanente ? Ce point est discuté. Les uns voient dans les nerfs un simple conducteur dont la matière constituante, un moment troublée, revient à son état d'équilibre primitif. Que l'on explique la transmission par des vibrations propagées le long du cylindre-axe ou par une décomposition chimique de son protoplasma, il est cependant diffi-

1. Maudsley, *Physiologie de l'esprit*, trad. Herzen, p. 433 et 252.

cile d'admettre qu'il n'en reste rien. — Sans insister, nous trouvons au moins dans la cellule nerveuse l'élément qui, d'un commun accord, reçoit, emmagasine et réagit. Or l'impression, une fois reçue, la marque d'une empreinte. Par là, « il se produit une aptitude et avec elle une *différenciation* de l'élément, quoique nous n'ayons aucune raison de croire qu'à l'origine cet élément différât des cellules nerveuses homologues. » (Maudsley, *loc. cit.*, p. 252.) « Toute impression laisse une certaine trace ineffaçable, c'est-à-dire que, les molécules une fois arrangées autrement et forcées de vibrer d'une autre façon, ne se remettent plus exactement dans l'état primitif. Si j'effleure la surface d'une eau tranquille avec une plume, le liquide ne reprendra plus la forme qu'il avait auparavant ; il pourra de nouveau présenter une surface tranquille, mais des molécules auront changé de place, et un œil suffisamment pénétrant y découvrirait certainement l'événement du passage de la plume. Des molécules animales dérangées ont donc acquis par là un degré plus ou moins faible d'aptitude à subir ce dérangement. Sans doute, si cette même activité extérieure ne vient plus agir de nouveau sur ces mêmes molécules, elles tendront à reprendre leur mouvement naturel ; mais les choses se passeront tout autrement si elles subissent à plusieurs reprises cette même action. Dans ce cas, elles perdront peu à peu la faculté de revenir à leur mouvement naturel et s'identifieront de plus en plus avec celui qui leur est imprimé, au point qu'il leur deviendra naturel à ton tour et que plus tard elles obéiront à la moindre cause qui les mettra en branle [1]. »

Il est impossible de dire en quoi consiste cette modification. Ni le microscope ni les réactifs, ni l'histologie ni l'histochimie ne peuvent nous l'apprendre ; mais les faits et le raisonnement nous démontrent qu'elle a lieu.

La deuxième condition, qui consiste dans l'établissement d'associations stables entre divers groupes d'éléments nerveux, n'a pas jusqu'ici attiré l'attention. Je ne vois pas que les auteurs, même contemporains, en aient signalé l'importance. C'est cependant une conséquence nécessaire de leur thèse sur le siège de la mémoire.

Quelques-uns semblent admettre, au moins implicitement, qu'un souvenir, organique ou conscient, est imprimé dans une cellule unique qui, avec ses filets nerveux, aurait en quelque sorte le monopole de sa conservation et de sa reproduction. Je crois que ce qui a contribué à cette illusion, c'est l'artifice de langage qui nous fait considérer un mouvement, une perception, une idée, une image,

1. Delbœuf, *Théorie générale de la sensibilité*, p. 60.

un sentiment, comme *une* chose, comme une *unité*. La réflexion montre pourtant bien vite que chacune de ces prétendues unités est composée d'éléments nombreux et hétérogènes; qu'elle est une association, un groupe, une fusion, un complexus, une *multiplicité*. Revenons à l'exemple déjà pris : un mouvement de locomotion.

Il peut être considéré comme un réflexe d'un ordre très compliqué dont le contact du pied avec le sol est, à chaque moment, l'impression initiale. Prenons d'abord ce mouvement sous sa forme complète. Le point de départ est-il un acte volontaire ? Alors l'impulsion née, d'après Ferrier, dans une région particulière de la couche corticale, traverse la substance blanche, atteint les corps striés, parcourt les pédoncules, la protubérance, la structure compliquée du bulbe, où elle passe de l'autre côté du corps, redescend le long des cordons antéro-latéraux de la moelle jusqu'à la région lombaire, de là le long des nerfs moteurs jusqu'aux muscles. Cette transmission est accompagnée, ou suivie, d'un retour vers les centres à travers les cordons postérieurs de la moelle et la substance grise, le bulbe, l'isthme de l'encéphale, la couche optique et la substance blanche jusqu'à l'écorce cérébrale. Prenons ce mouvement sous sa forme abrégée la plus ordinaire, celle qui a un caractère automatique. Dans ce cas, d'après l'hypothèse généralement admise, le trajet va seulement de la périphérie aux ganglions cérébraux pour revenir à la périphérie : la partie supérieure du cerveau restant désintéressée.

Ce trajet, dont nous avons indiqué grossièrement les principales étapes et dont les plus savants anatomistes sont loin de connaître tous les détails, suppose la mise en activité d'éléments nerveux très nombreux en ce qui concerne la quantité, très différents en ce qui concerne la qualité. Ainsi les nerfs moteurs et sensitifs diffèrent par leur constitution histologique des nerfs de la moelle et du cerveau. Les cellules diffèrent entre elles par le volume, par la forme (fusiformes, pyramidales, géantes, etc.), par l'orientation, par le nombre de leurs prolongements, par leur position dans les diverses parties de l'axe cérébro-spinal, pusqu'elles sont répandues depuis l'extrémité inférieure de la moelle jusqu'aux couches corticales. Tous ces éléments jouent leur partie dans ce concert. Si le lecteur veut bien jeter les yeux sur quelques planches anatomiques et sur quelques préparations histologiques, il se fera une idée approximative de la somme inouïe d'éléments nerveux nécessaires pour produire un mouvement et par conséquent pour le conserver et le reproduire.

Nous croyons donc de la plus haute importance d'attirer l'attention sur ce point : que la mémoire organique ne suppose pas seulement une modification des éléments nerveux, *mais la formation*

entre eux d'associations déterminées pour chaque événement particulier, l'établissement de certaines *associations dynamiques* qui, par la répétition, deviennent aussi stables que les connexions anatomiques primitives. A nos yeux, ce qui importe, comme base de la mémoire, ce n'est pas seulement la modification imprimée à chaque élément, mais la manière dont plusieurs éléments se groupent pour former un complexus.

Ce point étant pour nous d'une importance capitale, nous ne craindrons pas d'y insister. D'abord, on peut remarquer que notre hypothèse — conséquence nécessaire de ce qui est admis sur le siège de la mémoire — simplifie certaines difficultés en paraissant les compliquer. On s'est demandé si chaque cellule nerveuse peut conserver plusieurs modifications différentes, ou si, une fois modifiée, elle est pour jamais polarisée. Naturellement, on en est réduit à des conjectures. On peut penser toutefois sans témérité que, si elle est capable de plusieurs modifications, le nombre doit en être limité. On peut même admettre qu'elle n'en garde qu'une. Le nombre des cellules cérébrales étant de 600 000 000, d'après les calculs de Meynert (et sir Lionel Beale donne un chiffre beaucoup plus élevé), l'hypothèse d'une impression unique n'a rien d'inacceptable. Mais cette question est pour nous d'un intérêt secondaire; car, même en admettant la dernière hypothèse, — la plus défavorable pour expliquer le nombre et la complexité des souvenirs organisés, — nous ferons remarquer que cette modification unique, pouvant entrer dans des combinaisons différentes, peut produire des résultats différents. Il ne faut pas tenir compte seulement de chaque facteur pris individuellement, mais de leurs rapports entre eux et des combinaisons qui en résultent. On peut comparer la cellule modifiée à une lettre de l'alphabet : cette lettre, tout en restant la même, a concouru à former des millions de mots dans les langues vivantes ou mortes. Par des groupements, les combinaisons les plus nombreuses et les plus complexes peuvent naître d'un petit nombre d'éléments.

Pour en revenir à notre exemple de la locomotion, la mémoire organique qui lui sert de base consiste en une modification particulière d'un grand nombre d'éléments nerveux. Mais plusieurs de ces éléments ainsi modifiés peuvent servir à une autre fin, entrer dans d'autres combinaisons, faire partie d'une autre mémoire. Les mouvements secondaires automatiques qui constituent la natation ou la danse supposent certaines modifications des muscles, des articulations, déjà usitées dans la locomotion, déjà enregistrées dans certains éléments nerveux : ils trouvent, en un mot, une mémoire déjà organisée dont ils détournent plusieurs éléments à leur profit, pour les

faire entrer dans une nouvelle combinaison et concourir à former une autre mémoire.

Remarquons encore que la nécessité d'un grand nombre de cellules et de filets nerveux pour la conservation et la reproduction d'un mouvement, même relativement simple, implique une possibilité plus grande de permanence et de réviviscence; par suite du nombre des éléments et de la solidarité qui s'établit entre eux, les chances de résurrection augmentent, chacun pouvant contribuer à raviver tous les autres.

Enfin notre hypothèse s'accorde avec deux faits d'observation courante :

1° Un mouvement acquis, bien fixé dans l'organisme, bien *retenu* est très difficilement remplacé par un autre, ayant à peu près le même siège, mais supposant un mécanisme différent. Il s'agit, en effet, de défaire une association pour en faire une autre, de briser des rapports établis, pour en nouer de nouveaux.

2° Il arrive quelquefois que, au lieu d'un mouvement accoutumé, nous produisons involontairement un autre mouvement accoutumé : ce qui s'explique parce que les mêmes éléments entrant dans des combinaisons différentes, pouvant susciter des décharges en divers sens, il suffit de circonstances infiniment petites pour mettre en activité un groupe au lieu d'un autre et produire en conséquence des effets différents. C'est ainsi du moins que nous expliquons le fait suivant rapporté par Lewes (ouvrage cité, p. 128) : « Je racontais un jour une visite à l'Hôpital des Epileptiques et désirais nommer l'ami qui m'accompagnait et qui était le Dr Bastian; je dis le Dr Brinton; je me repris immédiatement en disant le Dr Bridges; je me repris encore pour prononcer enfin le Dr Bastian. Je ne faisais aucune confusion quant aux personnes; mais ayant imparfaitement ajusté les groupes de muscles nécessaires pour l'articulation d'un nom, le seul élément commun à ce groupe et aux autres, savoir le B, a servi à les rappeler tous trois. » Cette explication nous paraît parfaitement exacte, et nous pouvons encore, avec l'auteur, noter un fait bien connu qui vient à l'appui de notre thèse : « Qui ne sait que lorsque nous cherchons à nous rappeler un nom, et que nous avons le sentiment qu'il commence par une certaine lettre, en conservant constamment cette lettre dans l'esprit le groupe entier finit par surgir, sans qu'il soit d'ailleurs nécessaire que cette lettre soit toujours présente à la conscience ? » — Une remarque analogue peut être faite pour les mouvements acquis qui constituent l'écriture. C'est une méprise que j'ai observée souvent sur moi-même, surtout lorsque j'écris vite et que j'ai la tête embarrassée : elle est si courte, si vite

réparée et si vite oubliée, que j'ai dû en noter plusieurs immédiatement pour en garder le souvenir. En voici des exemple : Voulant écrire : « doit de bonnes, » j'écris « donne ». Voulant écrire : « ne *pas* faire une part, » j'écris : « ne *part* faire, » etc., etc. Evidemment, dans le premier cas la lettre D, et dans le second la lettre P (j'entends par lettre l'état psychophysiologique qui sert de base à leur conception et à leur reproduction graphique), ont suscité un groupe au lieu d'un autre groupe; et cette confusion était d'autant plus facile que le reste des groupes *onne*, *art* était déjà éveillé dans la conscience. — Je ne doute pas que ceux qui prendront la peine de s'observer à ce point de vue ne constatent que c'est un fait fréquent.

Ce qui précède est une hypothèse; ne l'oublions pas : mais elle paraît conforme aux données scientifiques, elle rend compte des faits. Elle nous permet de nous représenter sous une forme assez nette les bases de la mémoire organique, de ces mouvements acquis qui constituent la mémoire de nos divers organes, de nos yeux, de nos mains, de nos membres supérieurs et inférieurs. Ces bases ne consistent pas pour nous en un enregistrement tout mécanique; ni, suivant la comparaison accoutumée, en une empreinte qui serait conservée on ne sait où, semblable à l'image de la clef dont il était question plus haut. Ce sont des métaphores de l'ordre physique qui ne sont pas à leur place ici. La mémoire est un fait biologique. Une mémoire riche et bien fournie n'est pas une collection d'empreintes, mais un ensemble d'associations dynamiques très stables et très promptes à s'éveiller.

II

Nous allons étudier maintenant une forme plus complexe de la mémoire, celle qui est accompagnée de faits de conscience, que la langue usuelle et même celle des psychologues considère comme la mémoire tout entière. Il s'agit de voir en quelle mesure ce qui a été dit de la mémoire organique lui est applicable et ce que la conscience y ajoute.

En passant du simple au complexe, de l'inférieur au supérieur, d'une forme stable à une forme instable de la mémoire, nous ne pouvons échapper à une question préalable, celle des rapports de l'inconscient et de la conscience. Ce problème est tellement entouré d'obscurité naturelle et de mysticisme artificiel qu'il paraît difficile d'en dire quelque chose de clair et de positif. Nous l'essayerons.

Il est bien évident d'abord que nous n'avons pas à nous occuper

de la métaphysique de l'inconscient, telle que Hartmann ou tout autre l'ont comprise. Nous commencerons même par déclarer que nous ne voyons aucune manière d'expliquer le passage de l'inconscient à la conscience. On peut faire là-dessus des hypothèses, ingénieuses, plausibles; rien de plus. D'ailleurs, la psychologie comme science de faits n'a pas à s'en inquiéter. Elle prend les états de conscience à titre de données, sans s'occuper de leur genèse. Tout ce qu'elle peut faire, c'est de déterminer quelques-unes de leurs conditions d'existence.

La première de ces conditions, c'est le mode d'activité du système nerveux, que la plupart des physiologistes désignent sous le nom de décharge nerveuse. Mais la plupart des états nerveux ne font pas naître la conscience, ou n'y contribuent que très rarement et d'une manière indirecte : par exemple, les excitations et les décharges dont le grand sympathique est le siège; l'action normale des nerfs vaso-moteurs; un grand nombre de réflexes, etc. D'autres sont accompagnés par la conscience d'une manière intermittente, ou bien, après avoir été conscientes pendant la première période de la vie, cessent de l'être à l'état adulte (par ex. : les actions automatiques secondaires dont nous avons parlé). L'activité nerveuse est beaucoup plus étendue que l'activité psychique : toute action psychique suppose une action nerveuse, mais la réciproque n'est pas vraie. Entre l'activité nerveuse qui n'est jamais (ou presque jamais) accompagnée de conscience et l'activité nerveuse qui l'est toujours (ou presque toujours), il y a celle qui l'est quelquefois. Au point de vue psychologique, on l'appelle l'inconscient.

Avant d'en venir à des conclusions plus nettes et plus solides sur ce sujet, notons encore deux conditions d'existence de la conscience : l'intensité et la durée.

1° L'intensité est une condition d'un caractère très variable. Nos états de conscience luttent sans cesse pour se supplanter; mais la victoire peut également résulter de la force du vainqueur ou de la faiblesse des autres lutteurs. Nous savons — et c'est un point que l'école de Herbart a très bien élucidé — que l'état le plus vif peut continuellement décroître jusqu'au moment où il tombe « au-dessous du seuil de la conscience », c'est-à-dire où l'une de ses conditions d'existence fait défaut. On est bien fondé à dire que la conscience a tous les degrés possibles, si petits qu'on voudra; à admettre en elle des modalités infimes, ces états que Maudsley appelle subconscients; mais rien n'autorise à dire que cette décroissance n'a pas de limite, bien qu'elle nous échappe.

2° On ne s'est guère occupé de la *durée* comme condition néces-

saire de la conscience. Elle est pourtant capitale. Ici, nous pouvons raisonner sur des données précises. Les travaux poursuivis depuis une trentaine d'années ont déterminé le temps nécessaire pour les diverses perceptions (son = 0″, 16 à 0″, 14 ; tact = 0″, 21 à 0″, 18 ; lumière = 0″, 20 à 0″, 22), pour l'acte de discernement le plus simple, le plus voisin du réflexe (= 0″, 02 à 0″, 04). Bien que les résultats varient suivant les expérimentateurs, suivant les personnes, suivant les circonstances et la nature des actes psychiques étudiés, il est du moins établi que chaque acte psychique requiert une durée appréciable et que la prétendue vitesse infinie de la pensée n'est qu'une métaphore. Ceci posé, il est clair que toute action nerveuse dont la durée est inférieure à celle que requiert l'action psychique, ne peut éveiller la conscience. A cet égard, il est instructif de rapprocher l'acte nerveux accompagné de conscience du pur réflexe. D'après Exner, le temps physiologique nécessaire pour un réflexe serait de 0″, 0662 à 0″, 0578, nombre très inférieur à celui que nous avons donné ci-dessus pour les divers ordres de perceptions [1]. Si, comme le dit Herbert Spencer (*Principes de psychologie*, I, 220), l'aile d'un moucheron donne dix ou quinze mille coups par seconde, et que chaque coup implique une action nerveuse séparée, nous y trouvons l'exemple d'un état nerveux dont la rapidité confond et en comparaison duquel l'état nerveux qui est accompagné de conscience occupe un temps énorme. — Il résulte de ce qui précède que, tout état de conscience occupant nécessairement une certaine durée, dès que la durée du processus nerveux tombe au-dessous de ce minimum [2], une condition essentielle de la conscience manque.

Bornons-nous à ces remarques, et concluons. La question de l'inconscient n'est si vague, si embarrassée d'opinions contradictoires que parce qu'elle est mal posée. Si l'on considère la conscience comme une essence, comme une propriété fondamentale de l'âme, tout devient obscur ; si on la considère comme un phénomène qui a ses conditions d'existence propres, tout devient clair, et l'inconscient ne présente plus rien de mystérieux. Il ne faut jamais oublier que l'état de conscience est un événement complexe qui suppose un

1. *Pflüger's Archiv*, VIII (1874), p. 526. La durée des réflexes varie suivant la force de l'excitation, suivant le sens longitudinal ou transversal de la transmission dans la moelle. Cette question est d'ailleurs loin d'être élucidée.

2. Les travaux sur la durée des actes psychiques peuvent jeter un jour nouveau sur quelques faits de notre vie mentale. Ainsi, selon moi, ils contribuent à expliquer le passage du conscient à l'inconscient dans l'habitude. Un acte est exécuté d'abord lentement et avec conscience; par la répétition, il devient plus facile et plus rapide; c'est-à-dire que le processus nerveux qui lui sert de base, trouvant les voies toutes tracées, se fait vite et peu à peu tombe au-dessous du minimum de durée nécessaire à la conscience.

état particulier du système nerveux ; que cette action nerveuse *n'est pas un accessoire, mais une partie intégrante de l'événement ;* qu'il en est la base, la condition fondamentale ; que, dès qu'il se produit, l'événement existe en lui-même ; que, dès que la conscience s'y ajoute, l'événement existe pour lui-même ; que la conscience le complète, l'achève, mais ne le constitue pas. Si l'une des conditions du phénomène conscience manque, soit l'intensité, soit la durée, soit d'autres que nous ignorons, une partie de ce tout complexe, — la conscience disparaît ; une autre partie, — le processus nerveux subsiste. Il ne reste de l'événement que sa phase purement organique. Rien d'étonnant donc si plus tard les résultats de ce travail cérébral se retrouvent : il a eu lieu en fait, quoique rien ne l'ait constaté.

Ceci compris, tout ce qui tient à l'activité inconsciente perd son caractère mystérieux et s'explique avec la plus grande facilité ; par exemple : les irruptions soudaines de souvenirs qui ne paraissent suscités par aucune association et qui nous surviennent à chaque instant dans la journée ; les leçons d'écoliers lues la veille et apprises le lendemain ; les problèmes longtemps ruminés dont la solution jaillit brusquement dans la conscience ; les inventions poétiques, scientifiques, mécaniques ; les sympathies et antipathies secrètes, etc., etc. La cérébration inconsciente fait son œuvre sans bruit, met de l'ordre dans les idées obscures. Dans un cas curieux cité par Carpenter, un homme avait une vague conscience du travail qui se passait dans son cerveau, sans atteindre le degré d'une conscience distincte : « Un homme d'affaires de Boston m'a dit que, étant occupé d'une affaire très importante, il l'avait abandonnée pendant une semaine comme au-dessus de ses forces. Mais il avait conscience d'une action qui se passait dans son cerveau et qui était si pénible, si extraordinaire, qu'il craignit d'être menacé de paralysie ou de quelque accident semblable ; après quelques heures passées dans cet état incommode, ses perplexités disparurent, la solution qu'il cherchait se présenta d'elle-même, naturellement : durant cet intervalle troublé et obscur, elle s'était élaborée [1]. »

1. Carpenter, *Mental physiology*, p. 533. Le chapitre XIII tout entier contient des faits intéressants sur la cérébration inconsciente. Un mathématicien ami de l'auteur s'était occupé d'un problème géométrique dont il avait *entrevu* la solution. Il y revint plusieurs fois sans succès. Plusieurs années après, la solution se présenta à lui si brusquement « qu'il fut saisi de tremblement, comme si un autre lui avait communiqué son propre secret » (p. 536). — Si l'on veut se donner le spectacle d'un esprit puissant et pénétrant embarrassé par une mauvaise méthode, il faut lire la très remarquable étude sur la *Latency* de sir William Hamilton (*Lectures on metaphysics*, t. I, lect. XVIII). Avec sa théorie des facultés de l'âme et son oubli voulu de toute physiologie, il ne parvient à sortir d'aucune difficulté.

En résumé, nous pouvons nous représenter le système nerveux comme traversé par de perpétuelles décharges. Parmi ces actions nerveuses, les unes répondent au rythme incessant des actions vitales; d'autres, en bien petit nombre, à la succession des états de conscience; d'autres, en bien plus grand nombre, constituent la cérébration inconsciente. Les 600 millions (ou 1 200 millions) de cellules et les quatre ou cinq milliards de fibres, même en déduisant celles qui sont au repos ou qui restent inoccupées toute la vie, offrent un assez beau contingent d'éléments actifs. L'encéphale est comme un laboratoire plein de mouvement où mille travaux se font à la fois. La cérébration inconsciente n'étant pas soumise à la condition du temps, ne se faisant pour ainsi dire que dans l'espace, peut agir dans plusieurs endroits à la fois. La conscience est l'étroit guichet par où une toute petite partie de ce travail nous apparaît.

Nous venons de voir en quoi consiste le rapport de la conscience à l'inconscient; nous sommes fixés par là même sur le rapport de la mémoire psychique à la mémoire organique : ce n'est qu'un cas particulier. D'une manière générale, ce qui a été dit de la mémoire physiologique s'applique à la mémoire consciente; il n'y a qu'un facteur en plus. Il est utile cependant de reprendre la question à nouveau et en détail.

Nous avons encore ici à examiner deux choses : les résidus et leurs groupements.

I. Les anciennes théories sur la mémoire, ne l'ayant guère considérée que sous son aspect psychologique, lui ont donné pour unique base des « vestiges », des « traces », des « résidus », et ont eu le tort d'employer souvent ces termes dans un sens équivoque. Tantôt il s'agit d'empreintes matérielles dans le cerveau, tantôt de modifications latentes conservées dans l'âme. Ceux qui ont adopté cette dernière opinion restaient dans la logique. Mais cette thèse, quoiqu'elle compte beaucoup de partisans parmi ceux qui s'abstiennent de physiologie, est insoutenable. Un état de conscience qui n'est plus conscient, une représentation qui n'est plus représentée est un pur *flatus vocis*. Retrancher d'une chose ce qui en constitue la réalité, c'est la réduire à un possible; c'est dire que, lorsque ses conditions d'existence reparaîtront, elle reparaîtra : ce qui nous ramène à la thèse exposée plus haut sur l'inconscient.

Pour nous, la question des « résidus psychologiques » est résolue d'avance. Si tout état de conscience implique à titre de partie intégrante une action nerveuse, et si cette action modifie les centres nerveux d'une manière permanente, l'état de conscience s'y trouve

inscrit par là même. On peut objecter, à la vérité, que l'état de conscience implique une action nerveuse et quelque chose *en plus*. Peu nous importe : si l'état nerveux primitif, celui qui répond à la perception, a suffi à susciter ce quelque chose en plus, l'état nerveux secondaire, celui qui répond au souvenir, y suffit également. Les conditions sont les mêmes dans les deux cas, et la solution de cette difficulté, si elle est possible, incombe à une théorie de la perception, non à une théorie de la mémoire.

Ce résidu psychophysiologique, nous pouvons l'appeler avec Wundt une *disposition* et faire remarquer avec lui en quoi il diffère d'une empreinte. « Des analogies tirées du domaine physiologique font ressortir cette différence. Dans l'œil qui a été exposé à une lumière intense, l'impression reçue persiste sous la forme d'une image consécutive. L'œil qui chaque jour compare et mesure des distances et des relations dans l'espace, gagne de plus en plus en précision. L'image consécutive est une empreinte; l'accommodation de l'œil, sa faculté des mesures est une disposition fonctionnelle. Il se peut que, dans l'œil non exercé, la rétine et les muscles soient constitués comme dans l'œil exercé; mais il y a dans le second une disposition bien plus marquée que dans le premier. Sans doute on peut dire que l'accoutumance physiologique des organes repose moins sur leurs changements proprement dits que sur les empreintes qui restent dans leur centre nerveux. Mais toutes les études physiologiques relatives aux phénomènes d'habitude, d'adaptation à des conditions données, etc., montrent que là même les empreintes consistent essentiellement en des dispositions fonctionnelles [1]. »

II. Ces considérations nous conduisent au point sur lequel nous voulons insister. Les associations dynamiques des éléments nerveux jouent un rôle bien plus important encore dans la mémoire de la conscience que dans celle des organes. Nous pourrions répéter ce qui a été dit plus haut; mais cet aspect de la question a été si peu étudié qu'il est préférable de le reprendre sous une autre forme.

Chacun de nous trouve dans sa conscience un certain nombre de souvenirs : des images d'hommes, d'animaux, de villes, de campagnes, des connaissances scientifiques, historiques, des langues, etc. Ces souvenirs nous reviennent sous la forme de séries plus ou moins longues. La formation de ces séries a été bien expliquée par les lois d'association entre les états de conscience : nous n'avons rien à

1. *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, p. 791.

en dire. Ce qui nous intéresse, ce ne sont pas les séries, mais leurs termes. Nous cherchons l'état de conscience simple, afin de montrer quelle complexité il suppose.

Prenons donc un de ces termes : la mémoire d'une pomme. A en croire le verdict de la conscience, c'est un fait simple. La physiologie nous montre que ce verdict est une illusion. La mémoire d'une pomme est nécessairement la forme affaiblie de la perception d'une pomme. Que suppose cette perception? Une modification de la rétine, terminaison nerveuse d'une structure si compliquée, une transmission par le nerf optique, les corps genouillés jusqu'aux tubercules quadrijumeaux, de là aux ganglions cérébraux (couche optique?), puis à travers la substance blanche aux couches corticales (dans la région du pli courbe, d'après Ferrier). Cela suppose la mise en activité de bien des éléments divers, épars sur un long trajet. Mais ce n'est pas tout. Il ne s'agit pas d'une simple sensation de couleur. Nous voyons, ou nous imaginons, la pomme comme un objet solide, ayant une forme sphérique. Ces jugements résultent de l'exquise sensibilité musculaire de notre appareil visuel et de ses nerfs : le pathétique, le moteur oculaire commun, le moteur oculaire externe. Chacun de ces nerfs aboutit à un point particulier du bulbe, rattaché lui-même par un long trajet à l'écorce du cervean, où se forment ce que Maudsley appelle les intuitions motrices. Nous indiquons en gros. Pour les détails, on peut consulter les traités d'anatomie et de physiologie. On se fera une idée du nombre prodigieux de filets nerveux et de cellules disséminées en îlots et en archipels dans les diverses parties de l'axe cérébro-spinal, qui servent de base à cet état psychique — la mémoire d'une pomme — que la double illusion de la conscience et du langage nous fait considérer comme simple.

Dira-t-on qu'une perception visuelle est très complexe et prouve trop en faveur de notre thèse? Prenons la mémoire d'un mot. S'il s'agit du mot écrit, c'est une mémoire visuelle qui se rapproche du cas précédent. S'il s'agit du mot parlé, nous trouvons une complexité tout aussi grande. Le langage articulé suppose l'intervention du larynx, du pharynx, de la bouche, des fosses nasales et par conséquent de plusieurs nerfs qui ont leurs centres dans diverses parties du bulbe : le spinal, le facial, l'hypoglosse. Si l'on attribue un rôle aux impressions auditives dans la mémoire des mots, c'est une complication encore plus grande. Enfin le centre bulbaire doit être lui-même relié à la circonvolution de Broca et à la région de l'*insula*, considérées universellement comme le centre psychique de la parole. On voit que ce cas ne diffère du précédent ni en nature ni en com-

plexité et que la mémoire de chaque mot doit avoir pour base une association déterminée d'éléments nerveux [1].

Inutile d'insister : de ce qui précède ressort assez l'importance de ces associations que j'appellerai les *bases dynamiques* de la mémoire; les modifications imprimées aux éléments étant les bases statiques. On fera peut-être remarquer que nos exemples supposent des cas encore plus simples. Cela est vrai, mais nous n'avons pas à nous en occuper. Ce que la mémoire conserve et reproduit, ce sont des états de conscience concrets, réels; nous avions donc à les considérer comme tels et à choisir nos exemples dans cet ordre de faits. Que l'analyse physiologique et l'analyse idéologique, chacune de leur côté, descendent jusqu'aux éléments ultimes, c'est une œuvre utile pour expliquer la genèse des états de conscience : ici, nous les considérons tout formés. Quand nous commençons à parler, nous employons quelques mots simples, plus tard des lambeaux de phrase. Nous ignorons longtemps que ces mots supposent des éléments plus simples; beaucoup l'ignorent toujours. La conscience, qui est une parole intérieure, procède de même. Ce qui est simple pour elle est composé pour l'analyse. Mais il n'est pas douteux que ces états simples qui sont l'alphabet de la conscience supposent eux-mêmes pour leur conservation et leur reproduction certains complexus nerveux. Les faits que nous avons cités plus haut (p. 528) relativement à des lettres et à des syllabes en donnent la preuve. En voici un autre plus curieux : « Un homme très instruit, dit Forbes Winslow, après une attaque de fièvre aiguë, perdit absolument la connaissance de la lettre F [2]. »

Si donc nous essayons de nous représenter une bonne mémoire et de traduire cette expression en termes physiologiques, nous devons nous figurer un grand nombre d'éléments nerveux, chacun modifié d'une manière particulière, chacun faisant partie d'une association et probablement apte à entrer dans plusieurs; chacune de ces associations renfermant les conditions d'existence des états de conscience. La mémoire a donc des bases statiques et des bases dynamiques. Sa puissance est en raison de leur nombre et de leur stabilité.

1. Forbes Winslow (*On the obscures Diseases of the Brain and Disorders of the Mind*, p. 257, 4e édition) cite le cas d'un soldat qui, ayant subi l'opération du trépan, perdit quelques portions de son cerveau. On s'aperçut quelque temps après qu'il avait oublié les nombres *cinq* et *sept*, et cela seulement. Il recouvra la mémoire de ces deux nombres au bout de quelque temps.

2. Ouvrage cité, p. 258. L'auteur ne nous dit pas s'il s'agit de l'articulation ou du signe écrit, ou des deux, ni si le malade guérit.

III

Le caractère propre de la mémoire psychique, celui qui n'appartient qu'à elle, qui, sans rien changer à sa nature ni à ses conditions organiques, en fait la forme la plus complexe, la plus haute et la plus instable de la mémoire est celui qui va nous occuper maintenant. Ce caractère dans la langue de l'école s'appelle la « reconnaissance ». Je l'appellerai la localisation dans le temps, parce que ce terme n'implique aucune hypothèse et qu'il n'est que la simple expression des faits.

Il est peu de questions que la méthode des facultés ait embarrassées de plus de difficultés et d'explications factices. Il sera donc bon de dire d'abord en peu de mots comment, pour nous, la question se pose et se résout.

La localisation dans le temps (par ex., se rappeller que tel accident nous est arrivé à telle époque et en tel endroit) n'est pas un acte primitif. Elle suppose, outre l'état de conscience principal, des états secondaires variables en nombre et en degré, qui, groupés autour de lui, le déterminent. Pour nous, ce qui explique le mieux le mécanisme de la « reconnaissance », c'est le mécanisme de la vision.

La distinction entre les perceptions primitives et les perceptions acquises de la vue est devenue courante depuis Berkeley. On sait que la donnée primitive, c'est la surface colorée; que les données secondaires sont la direction, l'éloignement, la forme, etc.; que la première dépend surtout de la sensibilité de la rétine; que les secondes dépendent surtout de la sensibilité musculaire de l'œil; que par l'habitude le primitif et l'acquis se sont si bien fondus que, pour le sens commun, il n'y a là qu'un acte simple, immédiat, quoique l'analyse, les expériences, les cas pathologiques prouvent le contraire. De même pour la mémoire. L'état de conscience primitif est d'abord donné comme simplement existant; les états de conscience secondaires qui s'y ajoutent et qui consistent en rapports et en jugements le localisent à une certaine distance dans la durée, en sorte que nous pouvons définir la mémoire : *une vision dans le temps.*

Cette opération, que, pour des raisons de clarté, nous venons d'indiquer en gros, doit être maintenant étudiée de près et en détail. L'explication théorique de la localisation dans le temps a pour point de départ la loi énoncée par Dugald Stewart et si bien mise en

lumière par Taine : « Les actes d'imagination sont toujours accompagnés d'une croyance (au moins momentanée) à l'existence réelle de l'objet qui les occupe [1]. » Cette croyance, qui existe à son plus haut degré dans l'hallucination, dans le vertige, dans le rêve (faute de perceptions réelles qui la corrigent), existe, bien qu'à un degré moindre, pour tous les états de conscience. Je ne parlerai pas du mécanisme par lequel l'état de conscience est dépouillé de sa réalité objective et réduit à une pure conception de l'esprit. Je renvoie aux explications que M. Taine en a données [2].

Toutefois ce n'est pas là un souvenir. Tant qu'une image, quel qu'en soit le contenu (qu'elle représente une maison, ou une invention mécanique, ou un sentiment), reste isolée et comme suspendue dans la conscience, sans rapport avec d'autres états qui ont pour nous une place fixe, sans pouvoir être logée par nous quelque part, nous n'y voyons qu'un état actuel. Mais parmi ces images quelques-unes ont la propriété, dès qu'elles entrent dans la conscience, de pousser des ramifications dans divers sens, de susciter des états qui les rattachent au présent et grâce auxquels elles nous apparaissent comme faisant partie d'une série plus ou moins longue qui aboutit au présent; en d'autres termes, elles sont localisées dans le temps.

Je ne rechercherai pas si c'est la mémoire qui rend l'idée du temps possible, ou si c'est l'idée du temps qui rend la mémoire possible; ni si le temps est une forme *à priori* de l'esprit; ni si elle est explicable par une genèse empirique. Ces questions relèvent d'une critique de la connaissance, non d'une psychologie empirique. Celle-ci n'a pas à s'occuper de ces débats critiques ou ontologiques. Elle constate à titre de fait que le temps implique la mémoire et que la mémoire implique le temps : cela lui suffit. Ce point admis, comment localisons-nous dans le temps?

Théoriquement, nous n'avons qu'une manière de procéder. Nous déterminons les positions dans le temps comme les positions dans l'espace par rapport à un point fixe qui, pour le temps, est notre état présent. Remarquons que ce présent est un état réel, qui a sa quantité de durée. Si bref qu'il soit, il n'est pas, comme les métaphores du langage portent à le croire, un éclair, un rien, une abstraction analogue au point mathématique : il a un commencement et une fin. De plus, son commencement ne nous apparaît pas comme

1. Dugald Stewart, *Philosophie de l'esprit humain*, trad. Peisse, t. I, p. 107. — Taine, *De l'Intelligence*, 1re partie, livre II, ch. I, § 3. On trouvera dans ce dernier livre un recueil de faits qui ne laissent aucun doute sur ce point.

2. *De l'intelligence*, en particulier 2e partie, liv. I, ch. II.

un commencement absolu : il touche à quelque chose avec quoi il forme continuité. Quand nous lisons (ou entendons) une phrase, au cinquième mot, par exemple, il reste quelque chose du quatrième. Chaque état de conscience ne s'efface que progressivement : il laisse un prolongement analogue à ce que l'optique physiologique appelle une image consécutive (et mieux encore dans d'autres langues : *after-sensation*, *Nachbildung*, *Nachempfindung*). Par ce fait, le quatrième et le cinquième mots sont en continuité; la fin de l'un touche le commencement de l'autre... C'est là le point capital. Il y a une contiguité, non pas indéterminée, consistant en ce que deux bouts *quelconques* se touchent, mais en ce que le bout *initial* de l'état actuel touche le bout *final* de l'état antérieur. Si ce simple fait est bien compris, le mécanisme *théorique* de la localisation dans le temps l'est du même coup; car il est clair que le passage régressif peut se faire également du quatrième mot au troisième et ainsi de suite, et que, chaque état de conscience ayant sa quantité de durée, le nombre des états de conscience ainsi parcourus régressivement et leur quantité de durée donnent la position d'un état quelconque par rapport au présent, son éloignement dans le temps. Tel est le mécanisme théorique de la localisation : une marche régressive qui, partant du présent, parcourt une série de termes plus ou moins longue.

Pratiquement, nous avons recours à des procédés plus simples et plus expéditifs. Nous faisons bien rarement cette course régressive à travers tous les intermédiaires; rarement à travers la plupart. Notre simplification consiste tout d'abord dans l'emploi de *points de repère*. Je prends un exemple très vulgaire. Le 30 novembre, j'attends un livre dont j'ai grand besoin. Il doit venir de loin, et l'expédition demande au moins vingt jours. L'ai-je demandé en temps utile? Après quelques hésitations, je me souviens que ma demande a été faite la veille d'un petit voyage dont je peux fixer la date d'une manière précise au dimanche 9 novembre. Dès lors, le souvenir est complet. Si l'on analyse ce cas, on voit que l'état de conscience principal, la demande du livre, est d'abord rejeté dans le passé d'une manière indéterminée. Il éveille des états secondaires : comparé à eux, il se place tantôt avant, tantôt après. « L'image voyage avec divers glissements en avant, en arrière sur la ligne du passé; chacune des phrases prononcées mentalement a été un coup de bascule [1]. » A la suite d'oscillations plus ou moins longues, il trouve enfin sa place; il est fixé,

1. Taine, *De l'intelligence*, 2e partie, liv. I, ch. II, § 7. On y trouvera à propos d'un exemple analogue une excellente analyse qui nous dispense d'insister sur ce point.

il est reconnu. Dans cet exemple, le souvenir du voyage est ce que j'appelle un point de repère.

J'entends par point de repère un événement, un état de conscience dont nous connaissons bien la position dans le temps, c'est-à-dire l'éloignement par rapport au moment actuel et qui nous sert à mesurer les autres éloignements. Ces points de repère sont des états de conscience qui par leur intensité luttent mieux que d'autres contre l'oubli, ou par leur complexité sont de nature à susciter beaucoup de rapports, à augmenter les chances de réviviscence. Ils ne sont pas choisis arbitrairement, ils s'imposent à nous. Ils ont une valeur toute relative. Ils sont tels pour une heure, tels pour un jour, pour une semaine, pour un mois; puis, mis hors d'usage, ils tombent dans l'oubli. Ils ont en général un caractère purement individuel; quelques-uns cependant sont communs à une famille, à une petite société, à une nation. Si je ne me trompe, ces points de repère forment pour chacun de nous diverses séries répondant à peu près aux divers événements dont notre vie se compose : occupations journalières, événements de famille, occupations professionnelles, recherches scientifiques, etc., ces séries étant d'autant plus nombreuses que la vie de l'individu est plus variée. Ces points sont comme des bornes kilométriques ou des poteaux indicateurs placés sur des routes qui, partant d'un même point, divergent dans différentes directions. Il y a toutefois cette particularité que ces séries peuvent en quelque sorte se juxtaposer pour se comparer entre elles.

Reste à montrer comment ces points de repère permettent de simplifier le mécanisme de la localisation. L'événement que nous nommons point de repère, revenant par hypothèse très souvent dans la conscience, est très souvent comparé au présent, quant à sa position dans le temps, c'est-à-dire que les états intermédiaires qui les séparent sont éveillés plus ou moins nettement. Il en résulte que la position du point de repère est ou du moins semble (car nous verrons plus tard que tout souvenir implique une illusion) de mieux en mieux connue. Par la répétition, cette localisation devient immédiate, instantanée, automatique. C'est un cas analogue à la formation d'une habitude. Les intermédiaires disparaissent, parce qu'ils sont inutiles. La série est réduite à deux termes, et ces deux termes suffisent, parce que leur éloignement dans le temps est suffisamment connu. Sans ce *procédé abréviatif*, sans la disparition d'un nombre prodigieux de termes, la localisation dans le temps serait très longue, très pénible, restreinte à d'étroites limites. Grâce à lui, au contraire, dès que l'image surgit, elle comporte une première localisation tout instantanée, elle est posée entre deux jalons, le présent et un

point de repère quelconque. L'opération s'achève après quelques tâtonnements, souvent laborieuse, infructueuse, et peut-être jamais précise.

Si le lecteur veut bien étudier ses propres souvenirs, je ne pense pas qu'il élève d'objections sérieuses contre ce qui précède. Il remarquera de plus combien ce mécanisme ressemble à celui par lequel nous localisons dans l'espace. Là aussi, nous avons des points de repère, des procédés abréviatifs, des distances parfaitement connues que nous employons comme unités de mesure.

Il n'est pas inutile non plus de faire voir en quelques mots que la localisation dans l'*avenir* se fait par un mécanisme analogue. Notre connaissance de l'avenir ne peut être qu'une copie du passé. Je n'y trouve que deux catégories de faits : les uns, qui sont une reproduction pure et simple de ce qui a eu lieu aux mêmes époques, dans les mêmes endroits, dans les mêmes circonstances; les autres, qui consistent en inductions, déductions, conclusions tirées du passé, mais produites par le travail logique de l'esprit. En dehors de ces deux catégories, tout est possible, mais tout est inconnu.

Evidemment, la première classe de faits est celle qui ressemble le plus à la mémoire, parce qu'elle est une simple reproduction de ce qui a été. Un homme a l'habitude d'aller tous les ans passer le mois de septembre dans une maison de campagne. En plein hiver, il la revoit avec ses alentours, ses habitants, son train de vie. Cette image flotte d'abord indéterminée; elle est également matière à souvenir et à avenir. D'abord elle s'éloigne du présent, puis elle glisse après l'hiver, le printemps, l'été; enfin elle se localise. Le cours de l'année, avec sa succession de saisons, de fêtes, ses changements d'occupations, fournit des points de repère. Ce mécanisme ne diffère de celui de la mémoire qu'en un point : c'est que nous passons du bout *final* du présent au bout *initial* de l'état suivant. Nous n'allons pas, comme pour le souvenir, d'un commencement à une fin, mais bien d'une fin à un commencement. Nous parcourons, dans cet ordre invariable, théoriquement tous les états intermédiaires, pratiquement quelques points de repère. Le mécanisme est donc le même que pour la mémoire; seulement il fonctionne dans un autre sens.

En somme, si nous laissons de côté les explications verbales, nous trouvons que la « reconnaissance » n'est pas une « faculté », mais un fait, et que ce fait résulte d'une somme de conditions. Aussi la « reconnaissance », la localisation dans le temps varie au gré de ces conditions à tous les degrés possibles. Au plus haut degré sont les points de repère; au-dessous, des souvenirs vifs, précis, casés presque aussi vite; au-dessous, ceux qui causent des hésitations,

exigent un temps appréciable; plus bas encore, les reconnaissances laborieuses et qui n'aboutissent qu'à force d'essais et de stratagèmes; enfin, dans quelques cas, le travail n'aboutit pas, et notre indécision se traduit par des phrases de ce genre : « Il me semble que j'ai vu cette figure!... Ai-je rêvé cela? » Encore un pas, et la localisation est nulle; l'image dépouillée de ses tenants et aboutissants roule à l'état vagabond, sans feu ni lieu. Il y a de nombreux exemples de ce dernier cas, et ils se rencontrent là où l'on s'attendait le moins à les trouver. Par l'effet de la maladie ou de la vieillesse, des hommes célèbres ne reconnaissent pas leurs œuvres les plus personnelles. A la fin de sa vie, Linné prenait plaisir à lire ses propres ouvrages et, quand il était lancé dans cette lecture, oubliant qu'il en était l'auteur, s'écriait : « Que c'est beau! que je voudrais avoir écrit cela! » On raconte un fait analogue au sujet de Newton et de la découverte du calcul différentiel. Walter Scott vieillissant était sujet à ces sortes d'oublis. On récita un jour devant lui un poème qui lui plut; il demanda le nom de l'auteur : c'était un chant de son *Pirate*. Ballantyne, qui lui a servi de secrétaire et a écrit sa vie, expose avec les détails les plus précis comment *Ivanhoe* lui fut en grande partie dicté pendant une maladie aiguë. Le livre était achevé et imprimé avant que l'auteur pût quitter le lit. Il n'en avait gardé aucun souvenir, sauf de l'idée mère du roman, qui était antérieure à sa maladie.

Dans un cas cité par Forbes Winslow, l'image semble tout près d'être reconnue, localisée; elle est sur les limites; un appoint très minime aurait suffi, mais il a manqué : « Le poète Rogers, âgé de quatre-vingt-dix ans, se promenait en voiture avec une dame. Celle-ci l'interrogeait sur une autre dame dont il ne pouvait se souvenir. Il fit arrêter et appela le domestique : Est-ce que je connais madame M.? La réponse fut affirmative. Ce fut un moment pénible pour nous deux. Alors il me prit par la main et me dit : N'ayez souci, ma chère, je n'en suis pas encore réduit à faire arrêter la voiture pour demander si je vous connais [1]. »

Un fait beaucoup plus instructif pour nous est rapporté par Macaulay dans l'un de ses *Essays* consacrés à Wycherley. La mémoire de ce poète, dit-il, était à la fois extrêmement puissante et extrêmement faible, au déclin de sa vie. Si on lui lisait quelque chose dans la soirée, il se réveillait le lendemain matin, l'esprit plein des pensées et des expressions entendues la veille; et il les écrivait de la meilleure

1. Laycock, *A chapter on some organic laws of personal and ancestral memory*, p. 19. — Carpenter, *Mental Physiology*, 444. — Ballantyne, *Life of Walter Scott*, ch. 44. — Spring, *Symptomatologie*, t. II, p. 530. — Forbes Winslow, ouvrage cité, p. 247.

foi du monde, sans se douter qu'elles ne lui appartenaient pas. Ici le mécanisme de la mémoire est nettement scindé en deux : la pathologie nous en fait l'analyse. Interprétant ce cas d'après ce qui a été exposé plus haut, nous dirons : La modification imprimée aux cellules cérébrales a persisté; les associations dynamiques des éléments nerveux sont restées stables; l'état de conscience attaché à chacune d'elles a surgi; ces états de conscience se sont réassociés et reconstitués en séries (phrases ou vers). Puis l'opération mentale s'arrête brusquement. Ces séries n'éveillent aucun état secondaire; elles demeurent isolées, sans rapports qui les rattachent au présent et les en éloignent, sans rien qui les situent dans le temps. Elles restent à l'état d'images, et elles semblent nouvelles parce qu'aucun état concomitant ne leur imprime la marque du passé.

La localisation dans le temps est si peu un acte simple, primitif, instantané, que très souvent elle exige un intervalle appréciable, même pour la conscience. Dans les cas où elle paraît instantanée, sa rapidité est un résultat de l'habitude. L'œil juge de même la distance des objets, et il est probable que, pour une mémoire naissante comme pour une vision naissante, nulle localisation n'est instantanée [1].

Nous n'avons trouvé, en définitive, dans la plus haute forme de la mémoire, qu'une opération nouvelle, la localisation dans le temps. Pour en finir, il nous reste à montrer le caractère *relativement illusoire* de cette opération.

Je me rappelle en ce moment sous une forme très vive une visite que j'ai faite il y a un an dans un vieux château de la Bohême. Cette visite avait duré deux heures. Aujourd'hui, je la refais facilement en imagination : j'entre par l'immense porte, je traverse dans leur ordre les cours, les galeries, les salles, les chapelles superposées; je revois leurs fresques et leurs décorations originales; je m'oriente assez bien dans le dédale de ce vieux château, jusqu'à ma sortie; mais il m'est impossible de me représenter la durée de cette visite comme égale aux deux heures qui viennent de s'écouler. Elle m'apparaît

1. Remarquons encore ce qui arrive pour les événements dont la répétition a été fréquente. J'ai fait une centaine de fois le voyage de Paris à Brest. Toutes ces images se recouvrent, formant une masse indistincte, à proprement parler un même état vague. Dans le nombre, les voyages liés à quelque événement important, heureux ou malheureux, m'apparaissent seuls comme des souvenirs ; ceux-là seuls qui éveillent des états de conscience secondaires sont localisés dans le temps, sont reconnus. On a dû remarquer que notre explication du mécanisme de la « reconnaissance » s'accorde avec celle qui est donnée dans le traité *De l'intelligence*, 2e partie, liv. I, ch. II, § 6. Il me semble aussi que M. Delbœuf, dans son précédent article, en particulier p. 431, partage la même opinion.

comme beaucoup plus courte, et la différence sera bien plus grande encore si les deux heures qui finissent ont été dépensées dans quelque visite analogue ou dans quelque société agréable. Si nous déclarons les deux périodes égales, c'est sur la foi des horloges et malgré le témoignage de la conscience.

Tout souvenir, si net qu'il soit, subit un énorme raccourcissement, ce fait est indiscutable, et il se produit toujours. Des expériences scientifiques appliquées à des cas très simples, où les chances d'erreur sont très petites, confirment cette loi. Vierordt a montré que, si nous cherchons à nous représenter des fractions de seconde, notre représentation de cette fraction de la durée est toujours trop grande; le contraire se produit lorsqu'il s'agit de plusieurs minutes ou de plusieurs heures. Pour étudier la durée de ces petits intervalles, il faisait observer pendant quelque temps les battements d'un métronome; puis l'observateur devait à lui tout seul reproduire des battements aussi rapides que ceux qu'il avait entendus. Or, l'intervalle des battements imités devenait trop long quand l'intervalle réel était court, trop court quand l'intervalle réel était long [1].

Avec la complexité des états de conscience, l'erreur augmente encore. Ce qu'il y a de plus embarrassant, c'est que ce raccourcissement ne se fait suivant aucune loi appréciable. On ne peut pas dire qu'il est proportionnel à l'éloignement. On doit même dire qu'il ne l'est pas. Si je me représente mes dix dernières années par une ligne longue d'un mètre, la dernière année s'étend sur trois ou quatre décimètres; la cinquième, riche en événements, s'étend sur deux décimètres; les huit autres se resserrent sur ce qui reste. En histoire, la même illusion a lieu. Certains siècles paraissent plus longs, et, si je ne me trompe, la période qui va de nos jours à la prise de Constantinople paraît plus longue que celle qui va de cet événement à la première Croisade, quoique les deux soient à peu près égales chronologiquement. Cela vient probablement de ce que la première période nous est mieux connue et que nous y mêlons nos souvenirs personnels.

A mesure que le présent rentre dans le passé, les états de conscience disparaissent et s'effacent. Revus à quelques jours de distance, ce qui en reste est rien ou peu de chose : la plupart ont sombré dans un néant d'où ils ne sortiront plus, et ils ont emporté avec eux la quantité de durée qui leur était inhérente. Par suite, un déchet

1. Vierordt, *Der Zeitsinn nach Versuchen*, 36-111. Expériences analogues de H. Weber sur les perceptions visuelles. *Tastsinn and Gemeingefühl*, 87. Voir aussi *Handbuch der Physiologie*, herausg. von Hermann, 1879, t. II, 2e partie, p. 282.

d'états de conscience est un déchet de temps. Or les procédés abréviatifs dont nous avons parlé supposent ce déchet. Si, pour atteindre un souvenir lointain, il nous fallait suivre la série entière des termes qui nous en séparent, la mémoire serait impossible à cause de la longueur de l'opération [1].

Nous arrivons donc à ce résultat paradoxal, qu'une condition de la mémoire, c'est l'oubli. Sans l'oubli total d'un nombre prodigieux d'états de conscience et l'oubli momentané d'un grand nombre, nous ne pourrions nous souvenir. L'oubli, sauf dans certains cas, n'est donc pas une maladie de la mémoire, mais une condition de sa santé et de sa vie. Nous trouvons ici une analogie frappante avec les deux processus vitaux essentiels. Vivre, c'est acquérir et perdre : la vie est constituée par le travail qui désassimile autant que par celui qui fixe. L'oubli, c'est la désassimilation.

Un deuxième résultat, et celui-ci nous ramène aux fonctions visuelles, c'est que la connaissance du passé ressemble à un tableau aux perspectives lointaines, à la fois trompeur et exact, et qui tire son exactitude de l'illusion même. Si, par une hypothèse irréalisable, nous pouvions comparer notre passé réel tel qu'il a été, fixé pour nous objectivement, avec la représentation subjective que nous en donne notre mémoire, nous verrions que cette copie consiste en un système particulier de projection; chacun de nous s'oriente sans peine dans ce système, parce qu'il le crée.

IV

Nous venons de monter par échelons jusqu'au plus haut degré de la mémoire; il nous faut maintenant suivre l'ordre inverse et revenir progressivement à notre point de départ. Ce retour est nécessaire pour montrer une seconde fois que la mémoire consiste en un processus d'organisation à degrés variables, compris entre deux limites extrêmes, — l'état nouveau, l'enregistrement organique.

Il n'y a pas de forme de l'activité mentale qui témoigne plus hau-

1. Abercrombie (*Essay on intellectual Powers*, p. 101) rapporte ce qui suit : « Le Dr Leyden avait une faculté extraordinaire pour apprendre les langues, et il pouvait répéter très exactement un long acte du Parlement ou quelque document semblable qu'il n'avait lu qu'une fois. Un ami le félicitant de ce don remarquable, il répondit que, loin d'être un avantage, c'était souvent pour lui un grand inconvénient. Il expliqua que lorsqu'il voulait se rappeler un point particulier dans quelque chose qu'il avait lu, il ne pouvait le faire qu'en se répétant à lui-même la totalité du morceau *depuis le commencement* jusqu'à ce qu'il arrivât au point dont il désirait se souvenir. »

tement en faveur de la théorie de l'évolution. De ce point de vue, et de celui-là seul, on comprend la nature de la mémoire; on comprend que son étude ne doit pas être seulement une physiologie, mais encore plus, une morphologie, c'est-à-dire une histoire de ses transformations.

Reprenons donc la question au point où nous l'avons laissée. Une acquisition nouvelle de l'esprit plus ou moins complexe est ravivée pour la première ou la seconde fois. Ces souvenirs sont les éléments les plus instables de la mémoire, si instables que beaucoup disparaissent à jamais. Tels sont la plupart des faits qui se représentent à nous tous les jours, à toute heure. Quelque nets et quelque intenses que soient ces souvenirs, ils ont un minimum d'organisation. Mais à chaque retour, volontaire ou involontaire, ils gagnent en stabilité; la tendance à l'organisation s'accentue.

Au-dessous de ce groupe de souvenirs pleinement conscients et non organisés se trouve le groupe des souvenirs conscients et à demi organisés, par exemple, une langue que nous sommes en train d'apprendre, une théorie scientifique ou un art manuel que nous ne possédons qu'à demi. Le caractère très individuel du premier groupe s'efface ici; le souvenir devient de plus en plus impersonnel: il s'objective. La localisation dans le temps disparaît, parce qu'elle est inutile. Çà et là, quelques termes isolés ramènent avec eux des impressions personnelles qui les localisent. Je me souviens d'avoir appris tel mot allemand ou anglais, dans telle ville, dans telle circonstance. C'est comme une *survivance*, une marque d'un état antérieur, une empreinte originelle. Peu à peu, elle s'efface, et ce terme prend le caractère banal et impersonnel de tous les autres.

Cette connaissance d'une science, d'une langue, d'un art s'affermit de plus en plus. Elle se retire progressivement de la sphère psychique, pour se rapprocher de plus en plus de la mémoire organique. Telle est pour un adulte la mémoire de sa langue maternelle.

Au-dessous, nous tombons dans la mémoire complètement organisée et à peu près inconsciente : celle d'un musicien habile, d'un ouvrier rompu à son métier, d'une danseuse accomplie. Et pourtant tout cela a été de la mémoire au sens rigoureux et ordinaire du mot, de la mémoire pleinement consciente.

On peut descendre plus bas encore. L'exercice de chacun de nos sens (voir, palper, marcher, etc.) suppose une mémoire complètement organisée. Elle fait si bien corps avec nous que la plupart des hommes n'ont jamais soupçonné en quelle mesure tout cela est acquis. Il en est de même d'une foule de jugements de la vie commune. « Personne ne dit *qu'il se rappelle* que l'objet qu'il regarde a un côté

opposé ou qu'une certaine modification de l'impression visuelle implique une certaine distance, ni qu'un mouvement des jambes le fera avancer, ni que l'objet qu'il voit se mouvoir est un animal vivant. On considérerait comme un abus de langage de demander à un autre s'il se rappelle que le soleil brille, que le feu brûle, que le fer est dur, que la glace est froide » [1]. Et pourtant, nous le répétons, dans une intelligence naissante, tout cela a été de la mémoire au sens strict.

Il n'est pas nécessaire d'ajouter que ce qui précède est une esquisse tout idéale, un schéma. Il serait doublement illusoire de vouloir découper en tranches nettes une évolution qui se fait par transitions insensibles et qui de plus varie chez chaque individu.

Peut-on aller encore plus loin? On le pourrait. Au-dessous des réflexes composés qui représentent la mémoire organique à son plus bas terme, il y a le réflexe simple. On peut admettre que ces réflexes, qui résultent d'une disposition anatomique innée, ont été eux-mêmes acquis et fixés par des expériences sans nombre dans l'évolution des espèces. On passerait ainsi de la mémoire individuelle à l'hérédité, qui est une *mémoire spécifique*. Il suffit d'indiquer cette hypothèse.

En somme, on voit qu'il est impossible de dire où la mémoire — soit psychique, soit organique — finit. Dans ce que nous désignons sous ce nom collectif de mémoire, il y a des séries ayant tous les degrés d'organisation, depuis l'état naissant jusqu'à l'état parfait. Il y a un passage incessant de l'instable au stable; de l'état de conscience, acquisition mal assurée, à l'état organique, acquisition fixe. Grâce à cette marche continuelle vers l'organisation, une simplification, un ordre se fait dans les matériaux, qui rend possible une forme de pensée plus haute. Réduite à elle seule et sans contrepoids, elle tendrait à l'anéantissement progressif de la conscience; elle ferait de l'homme un automate.

Supposons, par une hypothèse irréalisable, qu'un être humain adulte soit placé dans des conditions telles que tout état de conscience nouveau — perceptions, idées, images, sentiments, désirs — lui fasse défaut; les séries d'états de conscience qui constituent chaque forme de l'activité psychique finiraient à la longue par s'organiser si bien qu'on ne trouverait plus en lui qu'un automate à peine conscient. Les esprits bornés et routiniers réalisent cette hypothèse en une certaine mesure. Confinés dans un cercle étroit, dont ils ont écarté autant que possible le nouveau et l'imprévu, ils tendent vers

1. Herbert Spencer, *Principes de psychologie*, t. I, 4e partie, ch. VI. Ce chapitre est très important à lire pour la mémoire considérée au point de vue de l'évolution.

l'état de stabilité parfaite; ils deviennent « machines en tout »; pour la plus grande partie de leur vie, la conscience est un superflu.

Après avoir retourné notre sujet en tous sens, nous revenons donc à notre proposition du début : la mémoire consciente n'est qu'un cas particulier de la mémoire biologique. Nous pouvons, par des considérations d'un autre ordre, faire voir une fois de plus que la mémoire est liée aux conditions fondamentales de la vie.

Toutes les formes de la mémoire, de la plus haute à la plus basse, ont pour support des associations dynamiques entre les éléments nerveux et des modifications particulières de ces éléments, tout au moins des cellules. Ces modifications résultant de l'impression première ne sont pas conservées dans une matière inerte; elles ne ressemblent pas au cachet imprimé sur la cire. Elles sont déposées dans une matière vivante. Or tous les tissus vivants sont en état de rénovation moléculaire continue, le tissu nerveux plus qu'aucun autre, et, dans le tissu nerveux, la substance grise plus que la substance blanche, comme le prouve l'excessive abondance des vaisseaux sanguins qui la baignent. Puisque les modifications persistent, il faut que l'apport des nouveaux matériaux, que l'arrangement des nouvelles molécules reproduise exactement le type de celles qui sont remplacées. La mémoire dépend directement de la *nutrition*.

Mais les cellules n'ont pas seulement la propriété de se nourrir. Elles sont douées, au moins pendant une partie de leur vie, de la faculté de se reproduire, et nous verrons plus tard comment ce fait explique certains rétablissements de la mémoire. De l'avis de tous les physiologistes, cette reproduction n'est d'ailleurs qu'une forme de la nutrition. La base de la mémoire est donc la nutrition, c'est-à-dire le processus vital par excellence.

Je n'insiste pas pour le moment sur cette grosse question. Quand nous aurons parlé des désordres de la mémoire, de ses excitations et de ses dépressions, de ses suspensions momentanées, de ses disparitions et de ses retours brusques, de ses affaiblissement progressifs, nous pourrons y revenir avec profit; alors le rôle capital de la nutrition se révèlera de lui-même. Jusqu'ici, nous ne connaissons qu'une moitié de notre sujet : la mémoire à l'état sain. Il faut l'étudier à l'état malade. La pathologie de la mémoire complète sa physiologie. Nous verrons si elle la confirme.

TH. RIBOT.

NOTES ET DOCUMENTS

DESCARTES STOÏCIEN

CONTRIBUTION A L'HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE CARTESIENNE

Il est généralement admis parmi les historiens de la philosophie que la philosophie de Descartes est absolument originale et ne doit rien aux systèmes qui l'ont précédée : on sait que Descartes lui-même affectait d'ignorer ce que les autres avaient écrit avant lui et se flattait de ne relever que de lui-même. Si quelques historiens lui ont refusé cette originalité, ou du moins s'ils ne lui ont laissé d'autre mérite que d'avoir introduit une méthode nouvelle, tout en conservant des idées anciennes, ils entendaient que c'est à la philosophie d'Aristote [1], par l'intermédiaire de l'Ecole, ou à celle de saint Augustin [2], que Descartes avait fait des emprunts inconscients. Profondément imbu des principes de ces philosophies, familiarisé dès l'enfance avec leurs manières de concevoir le monde et surtout la divinité, il aurait fait de vains efforts pour se débarrasser d'idées qui avaient laissé dans son esprit une empreinte ineffaçable et l'avaient pour toujours tourné dans une direction qu'il ne lui appartenait plus de changer. Par un autre chemin, il serait revenu au même point ; il serait malgré lui et à son issu le continuateur des devanciers qu'il dédaigne ; on devrait moins l'appeler le premier des modernes que le dernier des scolastiques.

Nous ne nous proposons pas de discuter ici cette question, qu'il serait, croyons-nous, facile de résoudre à l'honneur de Descartes. Mais à quelque degré qu'il ait subi l'influence d'Aristote ou de saint Augustin, il est une autre philosophie dont il nous semble que Descartes s'est inspiré directement dans sa morale et même dans sa métaphysique : nous voulons parler du stoïcisme. C'est un point d'histoire qui offre peut-être quelque intérêt, d'autant plus que cette

1. Ritter, *Histoire de la philosophie moderne*, trad. Challemel-Lacour, t. I, ch. I.
2. Kuno Fischer, *Geschichte der neuern Philosophie*, B. I, th. I, 11 cap. Mannheim, F. Bassermann, 1865.

influence stoïcienne n'est signalée ni dans l'excellente *Histoire de la philosophie cartésienne* de M. Francisque Bouillier, ni dans l'étude si complète que M. Millet [1] a faite des travaux de Descartes avant 1637.

Que la morale de Descartes, ou du moins ce qu'il a bien voulu nous en faire connaître (car il n'aimait pas à se prononcer sur ces sortes de questions ; il n'en parlait qu'à contre-cœur et quand il y était forcé [2]), se rattache directement au stoïcisme, c'est ce qu'atteste le *Discours de la méthode*. Il pense aux stoïciens, quoiqu'il ne nomme que les « anciens païens », quand il fait l'éloge de leur morale, et surtout quand il lui reproche de n'être « qu'une insensibilité ou un orgueil, ou un désespoir, ou un parricide [3]. » Plus loin, les stoïciens sont désignés encore plus clairement comme étant ces philosophes « qui ont pu autrefois se soustraire de l'empire de la fortune et, malgré les douleurs et la pauvreté, disputer de la félicité avec leurs dieux [4]. » On retrouve presque leurs expressions dans cette règle de morale provisoire qui était « de faire de nécessité vertu..., de tâcher plutôt à me vaincre que la fortune, et à changer mes désirs que l'ordre du monde, et généralement de m'accoutumer à croire qu'il n'y a rien qui soit entièrement en notre pouvoir que nos pensées. »

On peut assurer que cette règle provisoire était devenue définitive, car on la retrouve exprimée à plusieurs reprises avec la plus grande netteté dans les *Lettres*. Si nous prions Dieu, ce n'est pas « afin que nous tâchions d'impétrer de lui qu'il change quelque chose en l'ordre établi de toute éternité par sa providence... C'est seulement afin que nous obtenions ce qu'il a voulu de toute éternité être obtenu par nos prières [5]. »

Dans les Lettres à la princesse Elisabeth, Descartes discute la théorie de Sénèqne sur le souverain Bien [6]. Il commente Sénèque. Il le critique sans doute et le corrige : il n'était pas homme à recevoir jamais une opinion toute faite, et même quand il s'inspire des autres, il s'approprie leurs opinions en les transformant. Mais il est d'accord avec le stoïcien sur le fond des choses, et cette discussion prouve au moins qu'il l'avait lu attentivement et le connaissait bien.

Zénon et Sénèque sont les seuls stoïciens qui soient nommés dans les œuvres de Descartes ; mais plusieurs passages autorisent à penser qu'il avait, comme Pascal, lu Epictète. Ne trouve-t-on pas comme

1. *Descartes, sa vie, ses travaux, ses découvertes avant 1637*, par J. Millet (Paris, Thorin, 1867).
2. Lett. XXI, t. III, p. 257, édit. Garnier.
3. *Méth.*, I, 10.
4. *Méth.*, III, 4.
5. Lett. VI, t. III, p. 204. — Cf. Lett. XXII, t. III, p. 266.
6. Lett. II.

une réminiscence de cette lecture dans les endroits où Descartes distingue « les choses qui dépendent de nous, comme la vertu et la sagesse, de celles qui n'en dépendent pas, comme les honneurs, les richesses et la santé [1]. » — « Et même, dit-il encore, à cause que presque toutes les choses du monde sont telles qu'on les peut regarder de quelque côté qui les fait paraître bonnes, et de quelque autre qui fait qu'on y remarque des défauts, je crois que, si l'on doit user de son adresse en quelque chose, c'est principalement à les savoir regarder du biais qui les fait paraître à notre avantage, pourvu que ce soit sans nous tromper [2]. »

Ce serait sans doute exagérer que de supposer que Descartes s'est souvenu des stoïciens quand il s'est servi du terme *idées innées*, qu'ils avaient déjà employé (ἔμφυται προλήψεις) [3] pour désigner, il est vrai, toute autre chose. Mais ce sont à coup sûr des idées stoïciennes que Descartes exprime quand il dit que « la vertu seule mérite d'être louée, que tous les autres biens méritent seulement d'être estimés, et non point d'être honorés ou loués, si ce n'est en tant qu'on présuppose qu'ils sont acquis ou obtenus de Dieu par le bon usage du libre arbitre [4] ; » lorsqu'il célèbre le libre arbitre qui « nous rend en quelque façon pareils à Dieu, et semble nous exempter de lui être sujets [5] » ; lorsqu'il fait dépendre la félicité du droit usage de la raison [6], lorsque, recherchant ce qui est nécessaire pour bien juger, il exige à la fois la connaissance de la vérité et « l'habitude qui fait qu'on se souvient et qu'on *acquiesce* à cette connaissance [7] » ; lorsqu'il appelle l'âme *divinæ quasi particula auræ* [8] ; lorsqu'enfin il nous rappelle que nous ne sommes pas isolés dans le monde, que nous faisons tous partie du même univers, et « qu'il faut toujours préférer les intérêts du tout dont on est partie à ceux de sa personne en particulier [9]. »

Mais ce n'est pas seulement dans les questions de morale que Descartes est d'accord avec les stoïciens. Sa théorie du jugement, si étrange au premier abord et qui a donné lieu à tant de critiques, est conforme à la doctrine stoïcienne telle qu'elle est exposée dans Epictète. Comme les stoïciens, Descartes admet que l'acte d'affirmer, l'acquiescement ou l'assentiment, dépend, non de l'intelligence, mais

1. Lett. II, t. III, p. 178.
2. Lett. VI, t. III, p. 197. — Cf. Lett. XIV, t. III, p. 235 ; XLII, t. IV, p. 119.
3. Plut., *De Stoic. rep.* 17.
4. Lett. I, t. III, p. 175.
5. *Ibid.*. p. 176.
6. Lett. II, t. III, p. 180.
7. Lett. V, t. III, p. 192.
8. Lett. XXII, t. III, p. 265.
9. *Ibid.* p. 193. — Cf. VI, p. 199.

de la volonté ; comme eux, il déclare que cet acte est libre ; comme eux, il proclame que la seule chose qui soit vraiment en notre pouvoir, ce sont nos idées et l'usage que nous en faisons. S'il ne dit plus dans sa métaphysique comme dans sa morale que le libre arbitre nous rend égaux à Dieu, il déclare, ce qui revient à peu près au même, qu'il est infini en nous comme en Dieu [1]. Lorsque Descartes, au prix d'une contradiction qu'il s'efforce vainement de dissimuler, déclare que, en présence des idées claires et distinctes, il nous est absolument impossible de refuser notre assentiment, et que pourtant nous ne cessons pas d'être libres, bien plus, que nous sommes plus libres que jamais, il ne fait encore que reproduire la thèse des stoïciens. Eux aussi croyaient que le sage ne peut connaître la vérité sans y croire, ou le bien sans l'accomplir [2], l'erreur et le vice résultent d'une connaissance incomplète ; et tous les disciples de Socrate avaient exprimé à leur manière l'idée que Descartes adopte à son tour lorsqu'il dit : *Omnis peccans est ignorans* [3].

Il paraîtra difficile de croire que cet accord si parfait résulte d'une simple coïncidence, si l'on remarque qu'il y a un lien très étroit entre cette thèse métaphysique et psychologique, et la doctrine morale exposée plus haut, qui est manifestement inspirée par le stoïcisme. Il faut bien admettre que nos croyances dépendent de nous et sont notre œuvre, si la vertu consiste à conformer nos désirs à l'ordre du monde et à faire de nécessité vertu ; le libre arbitre doit avoir sa place marquée dans la métaphysique si telle est la morale. Le système stoïcien, conçu et constitué par des logiciens tels que Chrysippe, n'est pas de ces doctrines dont on peut prendre une partie en négligeant les autres ; et à moins de consentir à des contradictions et à des incohérences qui ne pouvaient échapper à Descartes, il fallait le suivre jusqu'au bout et, après avoir adopté sa principale maxime de conduite, reprendre sa thèse du libre arbitre.

D'ailleurs, à y regarder de près, il ne semble pas qu'entre cette théorie du jugement et les doctrines qui appartiennent vraiment à Descartes et sont le fond de son système, c'est-à-dire la valeur absolue attribuée aux idées claires et distinctes et par suite la possibilité de déduire géométriquement toutes les existences particulières, il y ait un lien indissoluble. La métaphysique cartésienne peut subsister tout entière sans cette introduction du libre arbitre, qui est même plutôt une gêne pour elle. La preuve, c'est qu'elle est la première chose que l'esprit rigoureusement géométrique de

1. *Méd.*, IV.
2. Epict., *Entretiens*, I, 28, 1-8 ; III, 3, 2.
3. Lett. XLV, t. IV, p. 126.

Spinoza ait écartée. Avant même d'écrire l'*Ethique*, dans ce traité récemment découvert que M. P. Janet vient de traduire, *Dieu, l'homme et la béatitude*, le rigoureux logicien, fidèle encore à la pensée cartésienne sur bien des points où il l'abandonnera bientôt, n'hésite pas à combattre la théorie du libre arbitre [1]. Il semble que chez Descartes cette théorie soit une applique, une pièce rapportée, qui même s'adapte assez mal au reste du système. On ne veut pas dire que Descartes ait eu conscience de cette indépendance de son système vis-à-vis de sa théorie du jugement et que, de propos délibéré, il ait introduit dans sa métaphysique, pour rendre la morale possible, un principe qui la contredisait. Mais plutôt il aura été, dans sa jeunesse, vivement frappé et séduit par les mérites intrinsèques, par l'évidence et la haute valeur morale de la thèse stoïcienne. Cette vérité, considérée comme acquise, aura survécu plus tard à l'effort héroïque qu'il tenta pour se débarrasser de ses anciennes croyances. Cédant alors à ses habitudes invétérées, considérant l'action que nous exerçons sur nos pensées comme une vérité qu'on ne discute plus, et le libre arbitre comme un fait d'expérience, il a été naturellement amené à comprendre cette liberté à la manière des stoïciens. Elle lui revient fort à l'esprit lorsque la suite de ses méditations le met en présence du problème de l'erreur : elle lui fournit un expédient heureux pour se délivrer de cette question, qu'il se croyait, surtout pour les raisons théologiques [2], obligé de résoudre. — Voilà pourquoi cette théorie de la liberté, au lieu d'être exposée directement et pour elle-même, comme il semble que son importance l'exigerait, est présentée obliquement comme par hasard, à l'occasion d'un autre problème. C'est aussi parce que cette théorie n'occupait qu'une place secondaire dans son système que Descartes ne lui a point accordé beaucoup d'attention et ne s'est point préoccupé de chercher si elle pouvait se concilier avec le reste de sa métaphysique.

Il va sans dire qu'à nos yeux cette inspiration stoïcienne, qu'on peut suivre à travers le système de Descartes, ne diminue pas l'originalité du philosophe. Précisément parce que la théorie de la croyance libre n'est pas une partie essentielle du système, la gloire de Descartes peut subsister tout entière, comme le cartésianisme, même si on lui retire le mérite de l'avoir découverte. Il a eu du moins celui d'en comprendre la valeur et d'essayer de l'introduire dans sa philosophie.

VICTOR BROCHARD.

1. Ch. XV (Paris, Germer Baillière, 1878).
2. Lett. XLV, p. 126.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Paolo Mantegazza. — FISIOLOGIA DEL DOLORE. Florence, 1880.

Il n'est pas commun de trouver, parmi les livres — assez rares d'ailleurs — qui traitent de la douleur, des faits d'observation et non des déclamations sur la misère de l'homme. Cependant, s'il est une question que l'expérience puisse éclairer, assurément c'est la douleur. Peu d'études d'ailleurs sont susceptibles d'avoir autant d'attrait. La douleur, c'est le mal : c'est peut-être même le seul mal, si, par un effort généreux, contraire à notre nature égoïste, nous n'envisageons pas seulement notre propre douleur, mais encore la douleur d'autrui. Aussi faut-il accueillir avec une sorte de reconnaissance les tentatives faites pour mieux connaître les conditions qui déterminent la douleur, cette loi fatale de la destinée des êtres. Les savants italiens semblent traiter avec une sorte de prédilection cette question. Il y a déjà plusieurs années, un physiologiste italien, M. Lussana [1], a publié sur la douleur d'intéressantes recherches. Nous en avons parlé ici même [2], et il est inutile d'y revenir. Voici maintenant un compatriote de M. Lussana, M. Paolo Mantegazza, qui, après avoir étudié la physiologie du plaisir [3], étudie la physiologie de la douleur.

La première partie du livre de M. Mantegazza est consacrée à l'étude physiologique des effets de la douleur sur les divers organes et sur les différentes fonctions de l'organisme. Ces recherches de physiologie expérimentale sont extrêmement intéressantes. Si l'on excite, en pinçant la peau ou en électrisant les troncs nerveux, la sensibilité d'un lapin, d'un chien, d'un cochon d'Inde, de manière à lui faire éprouver de la douleur, on verra survenir différents phénomènes.

1° La température diminue. Chez le lapin, cette diminution a été de 0°,68 à 2°,48, en moyenne de 1°,27. Cet abaissement se fait sur-le-champ, mais il n'atteint son maximum que dix à vingt minutes après que la douleur a cessé. L'abaissement de température peut durer une heure et demie, et même plus. Il est probable, ainsi que l'admet

1. *Fisiologia del dolore, osservazioni et ricerche* del dottor Filippo Lussana, Milan, 1860, et *Sui movimenti del dolore : schizzo di Fisiologica artistica, litteraria e medica*, in la *Scuola medica Salernitana*, Salerne, sept. 1874, p. 41-52.
2. *Étude sur la douleur. Revue philosophique*, t. IV, p. 460.
3. *Fisiologia del piacere*, 7e édit., Milan, 1877.

M. Mantegazza, que cette diminution de température tient à une contraction des vaisseaux sanguins de la périphérie. Heidenhain, reprenant la question à un autre point de vue que M. Mantegazza, a vérifié le même fait, et démontré que l'excitation d'un nerf sensitif diminue la température de 0,2 par minute, en moyenne, et jusqu'à une certaine limite.

2° La douleur agit aussi sur les mouvements du cœur. Elle peut, lorsqu'elle est intense, ralentir le cœur au point de produire la syncope. En général la douleur diminue la fréquence des pulsations cardiaques. Chez les grenouilles, en électrisant fortement les nerfs sensitifs, on ralentit le rythme du cœur. Ce ralentissement s'observe aussi lorsque l'encéphale est enlevé. Chez le lapin, le rat, la poule, les excitations douloureuses ont le même effet, et on peut mesurer avec une très grande précision l'intensité de la douleur par la diminution de fréquence des contractions cardiaques. Chez les animaux rendus insensibles par les anesthésiques, l'excitation des nerfs sensitifs ne retentit plus sur le cœur. La section de la moelle abolit complètement cette action des nerfs sensitifs périphériques excités sur le cœur, ce qui permet de conclure que l'excitation chemine aux centres par la moelle, et non par le grand sympathique. Chez l'homme, quoiqu'il y ait quelquefois diminution, quelquefois augmentation de fréquence dans les mouvements du cœur, il y a toujours, sous l'influence d'une forte douleur, une modification du rythme cardiaque et un changement dans la forme du pouls, changement appréciable au sphygmographe, et dû, selon toute vraisemblance, à l'augmentation de la pression du sang dans les artères.

3° La douleur augmente la fréquence des mouvements respiratoires. Cependant, par exception, on observe des phénomènes d'arrêt : il arrive même quelquefois qu'une vive douleur supprime et arrête les mouvements respiratoires. Très souvent le rythme devient irrégulier, les mouvements étant tantôt rapides, tantôt lents, et les inspirations successivement courtes et profondes. L'influence de la douleur sur la respiration est d'ailleurs plus fugace que sur le cœur. Il y a aussi une diminution notable dans la quantité d'acide carbonique exhalé, ce qui paraît dû, moins à un changement de rythme qu'à un ralentissement réel des combustions interstitielles.

4° La douleur diminue l'appétit, ralentit la digestion stomacale, la trouble même au point de provoquer des vomissements et de la diarrhée. Elle agit sur la nutrition générale d'une manière fâcheuse, et finit par amener une extrême débilité de l'animal. Elle arrête les sécrétions lorsqu'elle est très intense, et lorsqu'elle est plus faible, les ralentit.

Telles sont, résumées aussi brièvement que possible, les conclusions des expériences de M. Mantegazza. L'exactitude des faits est indiscutable; car les expériences ont été faites avec le plus grand soin; elles sont très nombreuses, très bien conduites, et il faut sans

réserve les accepter. Mais l'interprétation, à mon sens, ne paraît pas être hors de toute contestation.

Nous pouvons regarder comme certain que l'excitation forte, douloureuse, d'un nerf sensitif, ralentit le cœur, accélère la respiration, diminue la température. Mais ces phénomènes sont-ils dus à la douleur même? Qu'arrive-t-il en effet lorsqu'un nerf primitif est excité fortement, le nerf sciatique par exemple? L'excitation se transmet à la moelle, puis, cheminant dans la moelle, atteint les centres nerveux, où la douleur est perçue. Le ralentissement du cœur, l'accélération des mouvements respiratoires, la diminution de la température peuvent donc être dus soit à l'excitation de la moelle, soit à l'excitation des centres nerveux supérieurs, où siège la douleur. La question se pose ainsi. Lorsque le cœur se ralentit après l'excitation du nerf sciatique, le ralentissement est-il dû à ce que la moelle excitée excite le pneumogastrique, modérateur du cœur? ou à ce que la douleur perçue dans les centres nerveux excite elle-même directement le pneumo-gastrique? La douleur, au lieu d'être la cause du ralentissement du cœur, n'est-elle pas produite par la cause même qui ralentit le cœur, à savoir l'excitation de la moelle?

Pour répondre à cette question, il n'y a qu'une seule expérience possible : c'est la suivante. On constate que l'excitation du nerf sciatique, sur une grenouille intacte, ralentit le cœur. Ensuite, on enlève l'encéphale, lequel est évidemment le siège de la douleur. Est-ce qu'alors l'excitation du nerf sciatique produira quelque effet sur le rythme cardiaque? Or cette expérience a été faite par M. Mantegazza lui-même (16 *a*, 17 *a*, p. 53, 54), qui a constaté que, sur des grenouilles privées de cerveau, l'excitation du nerf sciatique produit encore le ralentissement du cœur. On ne peut, dans ce cas, invoquer comme cause de ce phénomène la perception d'une sensation douloureuse dans l'encéphale, puisque l'encéphale — et avec lui la douleur — a été supprimé. Il est donc probable que la contraction des vaisseaux de la périphérie (de la moelle) et le ralentissement du cœur (excitation du nerf pneumogastrique) sont des phénomènes dus à l'excitation médullaire, des actions réflexes, et non des phénomènes dus à l'excitation du cerveau douloureusement ébranlé.

L'action des anesthésiques ne peut guère servir à élucider cette question, attendu que les anesthésiques, à faible dose, suppriment non pas la douleur proprement dite, mais le retentissement prolongé de la douleur; d'ailleurs, à faible dose, ils ne suppriment pas plus l'action réflexe que la douleur, de sorte qu'on peut constater encore le ralentissement du cœur, la contraction des vaisseaux de la périphérie, à la suite d'excitations sensitives douloureuses. Si l'on emploie des doses plus fortes, de manière à supprimer la douleur, on supprime aussi ou du moins on diminue beaucoup — l'action réflexe. Ainsi que cela est démontré par d'innombrables expériences, ces anesthésiques agissent sur la substance grise de la moelle presque aussi bien que sur

la substance grise de l'encéphale, de sorte que ce qui abolit la douleur abolit aussi l'action réflexe.

Un seul fait paraît confirmatif de l'hypothèse de M. Mantegazza : c'est qu'une douleur morale, alors qu'il n'y a pas d'excitation de la sensibilité des nerfs rachidiens, produit un ralentissement du cœur — quelquefois même la syncope — et en même temps une contraction des vaisseaux cutanés de la périphérie, contraction qui apparaît par la pâleur des téguments et l'abaissement de la température de la peau. Ainsi voilà la douleur morale et la douleur physique qui aboutissent l'une et l'autre à ce même résultat. Ce résultat, c'est l'excitation du bulbe et de la moelle, excitation qui amène le ralentissement du cœur.

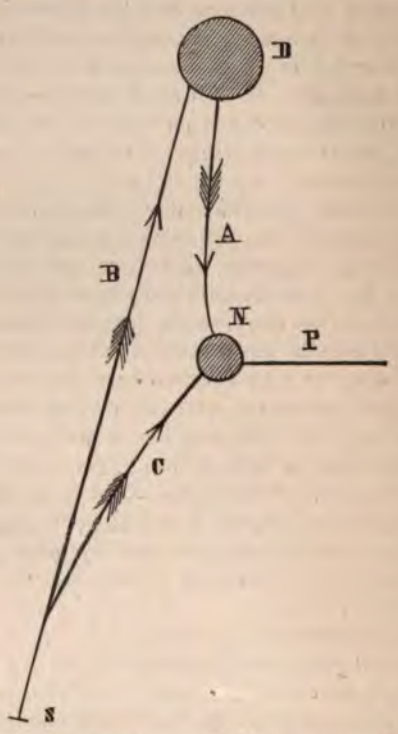


Fig. 1. — Schéma. — D, centres nerveux. — A, fibres nerveuses allant des centres nerveux encéphaliques au noyau du pneumogastrique. — B, fibres nerveuses sensitives allant du nerf sciatique aux centres nerveux. — S, fibres nerveuses sensitives allant du nerf sciatique au noyau du pneumogastrique. — N, noyau bulbaire du pneumogastrique. — P, pneumogastrique, nerf d'arrêt du cœur.

Mais, pour bien faire comprendre ces phénomènes, un schéma est peut-être nécessaire. Soient D les centres nerveux où est perçue la douleur; S, le nerf sciatique; N, le noyau du pneumogastrique (ou plutôt du spinal) qui est le modérateur du cœur : P, ce nerf modérateur. Sup-

posons une excitation forte du nerf sensitif S; par suite de la diffusion de cette excitation dans la moelle, elle ira gagner, d'une part les centres nerveux D (il y aura alors sensation douloureuse), d'autre part le noyau de substance grise qui est le point de départ du pneumogastrique; en sorte que cette excitation du nerf sensitif sera douloureuse d'une part, et d'autre part ralentira le cœur par suite de l'action réflexe dont le noyau N sera le siège. Dans certains cas, quand il y aura une douleur morale, alors qu'aucune excitation forte physique des nerfs sensitifs ne pourra être invoquée comme cause, il y aura ralentissement du cœur par suite de l'excitation transmise au noyau N par les centres nerveux D.

Mais s'ensuit-il pour cela que toujours l'excitation de N soit la conséquence de l'excitation de D? En aucune manière. La voie directe SCN est plus simple que la voie indirecte SBDAN. Il est donc à la fois plus vraisemblable et plus probable que, dans la plupart des cas, si une excitation forte produit à la fois de la douleur et le ralentissement du cœur, c'est cette excitation, et non la douleur, qui ralentit le cœur [1].

Certes ce problème de physiologie psychique est intéressant; mais il est un peu subtil peut-être. Qu'importe en effet qu'il y ait soit action directe de la douleur elle-même sur le cœur, soit action de l'excitation douloureuse sur le cœur. Le fait reste le même, à savoir que la douleur peut être mesurée jusqu'à un certain point par le ralentissement du cœur. On peut donc accepter absolument sur ce point l'opinion de M. Mantegazza : que toute excitation douloureuse retentit sur l'organisme. Ce retentissement est une excitation, excitation du bulbe qui arrête le cœur, accélère la respiration, fait contracter les petits vaisseaux, suspend la sécrétion gastrique, fait contracter l'iris, etc.

Cependant, si l'excitation est plus forte et si certaines conditions encore mal connues sont réalisées, il y a non plus excitation de la moelle, mais suspension de son action. C'est un de ces phénomènes d'arrêt, d'*inhibition*, sur lesquels M. Brown Séquard et d'autres physiologistes entreprennent depuis longtemps de patientes recherches sans avoir pu les éclaircir complètement. Ils sont cependant exceptionnels, et je pense qu'il faut, avec M. Mantegazza, reconnaître cette loi fondamentale :

Les excitations douloureuses, en agissant sur la moelle épinière, ralentissent le cœur, accélèrent la respiration, et diminuent la température périphérique.

Quant à la cause de la douleur, M. Mantegazza l'étudie peu. On me permettra cependant une courte observation à ce propos. M. Mante-

1. Je rappellerai la conclusion que je donnais dans mon *Étude sur la douleur* (*Revue philosophique*, t. IV, p. 463) : *La douleur coïncide avec l'arrêt* (ou mieux le ralentissement) *du cœur, la dilatation* (ou la contraction) *de l'iris, l'abaissement* (ou l'élévation) *de la pression artérielle. Mais ce n'est pas la douleur qui provoque ces actions réflexes. Elles sont simplement simultanées et produites par la même cause.*

gazza n'accepte pas cette opinion que j'avais émise, à savoir que *la douleur est le résultat de l'excitation forte d'un nerf sensitif*. Il est certain que cette conclusion ne doit être adoptée que pour la douleur physique. La douleur morale, en effet, peut être provoquée par une excitation extrêmement faible et en apparence indifférente, de sorte que ma conclusion sur la cause de la douleur ne s'applique qu'à la douleur physique. En second lieu, il faut admettre qu'il y a certaines hyperesthésies, soit de la moelle, soit des centres nerveux, soit des nerfs conducteurs, qui transforment une excitation faible en excitation forte. Avec cette double réserve, je crois que M. Mantagazza acceptera cette proposition : que toute excitation très forte d'un nerf sensitif, l'organisme étant sain, produira de la douleur.

Dans la seconde partie de son livre, M. Mantegazza étudie les différentes variétés de douleurs, et il les classe ainsi :

Douleurs traumatiques. Exemple : une brûlure.

Douleurs spontanées, pathologiques. Ex. un rhumatisme, une névralgie.

Douleurs spécifiques des sens. Ex. le dégoût, un son discordant, une odeur fétide.

Douleurs spécifiques des forces végétatives. Ex. la soif, la faim, l'amour.

Douleurs du sentiment (tantôt égoïstes, tantôt rapportées à la douleur d'autrui).

Douleurs intellectuelles.

Nous ne nous étendrons pas sur cette classification, évidemment artificielle, mais où se trouvent disséminées beaucoup de remarques utiles.

La troisième partie est consacrée à l'expression de la douleur. Bell, Darwin, Gratiolet, Duchenne (de Boulogne), qui ont étudié cette importante question, nous ont fait connaître un certain nombre de faits, et M. Mantegazza y ajoute ceux que ses observations et ses expériences lui ont appris. Il est impossible d'en donner un résumé : on ne peut que conseiller de lire ces pages ingénieuses, où les chefs-d'œuvre de l'art ancien et moderne sont mis à profit avec sagacité pour l'étude des mouvements volontaires ou involontaires que provoque la douleur.

CHARLES RICHET.

E. Last. MEHR LICHT! DIE HAUPTSAETZE KANT'S UND SCHOPENHAUER'S IN ALLGEMEIN VERSTANDLICHER DARLEGUNG. *Exposé des propositions fondamentales de Kant et de Schopenhauer*, 417 p. Berlin. Grieben. 3e éd.

Les grands métaphysiciens de l'Allemagne semblent des amoureux jaloux de leur pensée : ils vivent longtemps avec elle dans le silence et la solitude, et, s'ils se décident à la laisser enfin paraître au grand jour, on dirait que par une dernière inquiétude ils la voilent et la dissi-

mulent, pour ne la livrer du moins qu'aux esprits capables et dignes de la conquérir. Effet de l'orgueil ou de l'impuissance, cette obscurité a paru un danger, et voici un philosophe allemand qui, prenant pour devise et pour titre le mot de Gœthe mourant : « Plus de lumière ! » entreprend une œuvre de propagande et de foi. Il veut que, tous les nuages dissipés, la vérité de l'idéalisme apparaisse comme la lumière. La chose est d'importance et vaut qu'on y consacre ses forces. Attirée par l'assurance de ses docteurs, par leur apparente clarté, la foule va au matérialisme; elle croit comprendre ce qu'elle imagine : des petits morceaux de matière secoués dans le vide; le monde créé par un jeu de patience et de hasard; et elle se réjouit d'être philosophe à si bon compte. Le matérialisme va triompher peut-être et du même coup périr la moralité humaine, « si l'on ne lui oppose une exposition des grandes vérités de l'idéalisme dont la clarté soit animée par la chaleur d'une ardente conviction. » Il faut vulgariser les théories de Kant et de Schopenhauer; il faut rendre banale l'idée que l'esprit n'atteint les objets que par l'intermédiaire des sens, que le monde tel qu'il nous apparaît n'est pas le monde tel qu'il est, que la diversité des phénomènes peut cacher l'Unité réelle de l'Être qui les comprend; il faut que ces vérités pénètrent l'esprit dès l'enfance, alors qu'il est libre encore de tout préjugé, et que vienne le jour où elles seront exposées dans les écoles populaires. « La philosophie, consolatrice dans la douleur, lu-« mière sur la route de la vie, doit-elle rester étrangère au peuple alle-« mand? Une connaissance de la réalité intime du monde, qui suffit à « faire l'homme libre et indépendant dans son vouloir, lucide dans son « intelligence, doit-elle être interdite au grand nombre qui en est avide « et demeurer éternellement une matière de discussions inutiles entre « les érudits? »

Tel est le but que s'est fixé l'auteur : il ne cherche pas la vérité pour elle-même; il n'a pas l'indifférence du savant et du philosophe, que réjouissent les jeux de la pensée; il a même quelque mépris pour ce dilettantisme; il fait œuvre de sentiment; il se met lui-même et son cœur dans son livre; en pensant, il agissait; en écrivant, il agit encore, mais pour les autres; son livre est ainsi une histoire et une prédication; ayant été d'abord un effort pour se convaincre soi-même, il est devenu un effort pour convertir toutes les âmes de bonne volonté. A l'originalité de cet apostolat philosophique s'ajoute le fait que l'auteur est une femme [1], qui, de la métaphysique s'est fait une religion. Peut-être, dès lors, n'est-il pas inutile de retrouver la logique intérieure suivant laquelle se sont organisées ses idées et de faire la psychologie du livre en en faisant un bref exposé.

Dans notre société moderne, il faut qu'un esprit traverse la religion et s'en affranchisse pour arriver à l'indépendance de la pensée libre et

1. « Ce livre a pour auteur une femme, mère de sept enfants, qui vit à Vienne. » (*Die neue Presse*).

réfléchie : c'est le premier pas. Suivant l'auteur, qui s'inspire de Schopenhauer, considérée dans ses principes les plus généraux, dégagée des erreurs de détail qui croissent sur le tronc primitif et en épuisent la sève, la religion est un symbole, un langage intelligible à tous, la forme la plus élevée de l'art; elle rend l'idée visible dans une image; elle résout un problème en racontant une histoire; d'une vérité elle fait une légende, d'une loi morale une action divine, et elle satisfait ainsi aux besoins des humbles esprits, qui n'ont pas la force intellectuelle de contempler la vérité dégagée de toute forme sensible. Peu à peu, la lettre tue l'esprit; pour faire de la religion un instrument de domination, on multiplie les dogmes et les pratiques; on décrète articles de foi un tas d'erreurs, démenties par la science; on détruit la responsabilité par le péché originel, la liberté par la grâce; on invente un petit monde artificiel sans rapport avec l'univers réel, et on espère assez solidement enchaîner l'esprit dans cette prison pour qu'il ne puisse reprendre son libre mouvement. La religion est condamnée à disparaître, parce qu'on l'a fait mentir, et elle ne renaîtra pas sous une forme nouvelle, parce que, pour fonder une religion en accord avec la science et dans laquelle se résumeraient les besoins de l'esprit moderne, il faudrait un grand homme, des apôtres et des croyants, et que pour cette œuvre on ne trouverait aujourd'hui qu'un charlatan, des intéressés et des dupes.

L'étude de la nature suscite le matérialisme, dont le rôle est « de « préparer le champ libre à la philosophie », en supprimant la religion. Il insiste sur les conflits de la science et du dogme; il oppose à la création *ex nihilo* l'indestructibilité de la matière; à la légende des sept jours, le nombre indéfini de siècles que remplit la lente évolution des choses; au petit monde, presque réduit à la terre, qu'ont inventé les théologiens, l'univers tel qu'il se découvre à nous, dans son immensité, dans la régularité de ses lois, dans le mouvement continu de sa marche progressive. — Le matérialisme n'est bon qu'à détruire les préjugés religieux; quand on s'en est servi, il faut le combattre. Nous trouvons dans cette polémique les qualités et les défauts, qui répandent sur tout cet ouvrage un charme d'ardeur naïve et comme un parfum de foi religieuse : l'enthousiasme, l'inquiétude morale, une tendance chez l'auteur à croire évident ce dont il ne doute pas, à prendre sa conviction pour une preuve, son admiration pour un argument, et à s'étonner presque avec indignation de ce qu'on résiste à ce qu'il aime.

L'auteur cherche d'abord à intéresser ses lecteurs à la lutte qu'il entreprend contre le matérialisme; il s'adresse au sentiment : il veut persuader avant de convaincre. On a beau raffiner, déguiser, la morale matérialiste ne peut être qu'une morale de plaisir. « C'est une doctrine « pour la jeunesse fougueuse, assoiffée de jouissance, pour les égoïstes, « pour les tyrans; mais l'homme juste, l'homme de bien, où trouvera-t-il « dans la vie une compensation à la souffrance, à l'oppression? où le « malade et le mourant une perspective consolante? Comment l'homme « enfermé dans cette courte existence de poussière d'atomes aura-t-il

« l'enthousiasme désintéressé du combat pour le bien général? » L'auteur en appelle encore à l'esprit national, qu'il veut gagner à sa cause. Lamarck, le précurseur de Darwin, est un Français; Darwin est un Anglais; que les Français et les Anglais se déclarent pour la théorie de l'évolution, passe encore; « mais nous autres, Allemands, qui avons « l'honneur de posséder deux philosophes comme n'en possède aucune « autre nation, nous qui pouvons appeler Kant et Schopenhauer nos « maîtres nationaux, depuis longtemps nous devrions avoir recueilli « leur héritage. » Volontiers, l'auteur procède ainsi d'enthousiasme; il oppose à la théorie de l'évolution comme une vérité évidente, la théorie de la volonté de Schopenhauer, et parlant de M. Hæckel, il écrit : « Il est « presque incroyable qu'un savant qui connaît Kant et le cite n'ait pas « accepté sa théorie de la connaissance. »

Ce n'est pas à dire que les arguments sérieux fassent défaut. Le matérialisme repose sur cette idée que le monde est dans sa réalité tel qu'il nous apparaît par l'intermédiaire des sens. On oublie que Kant a prouvé que la connaissance n'est possible qu'à certaines conditions imposées par la nature même de l'esprit; on oublie que nous ne sommes pas les choses elles-mêmes, que la pensée est un rapport entre le sujet et l'objet, entre l'esprit et ce qui y pénètre du dehors; on oublie que nous ne connaissons la nature qu'en lui appliquant les lois de notre entendement, qu'à vrai dire nous ne voyons pas la nature en elle-même, dans son principe et son essence, mais seulement un résultat, un rapport, où s'unissent deux termes : le monde et l'intelligence. Ce que nous percevons par les sens, dit-on, voilà ce qui est positif, réel et vrai; soit. Mais on parle sans cesse de matière; qui jamais a perçu la matière par les sens ? On dit : La matière, c'est ce que je vois, ce que j'entends, ce que je touche. Que désignez-vous clairement par ces mots ? des sensations de couleur, de son, de résistance? Mais la cause de ces sensations reste inconnue, et la preuve c'est que pour la désigner vous êtes réduit à une expression indéterminée : *ce que* je vois, *ce que* je touche. Mais qu'est-ce que *cela* que vous touchez? Vous n'en savez rien, ni moi non plus. L'auteur a raison : « La matière est une idée (*ein Gedachtes*), aussi bien que l'esprit et que Dieu; c'est une pure abstraction; on peut dire avec tout autant de vraisemblance : Il y a un Dieu qui a créé et qui conserve le monde, et la matière existe et elle se meut. » Le matérialisme est condamné par la conscience morale et la raison.

Ainsi la religion est vaincue; elle n'est pas remplacée, et dans le cœur de l'homme survivent les besoins qui lui ont donné naissance. Quelle âme, dans un silence passager des désirs égoïstes, oubliant la lutte pour la vie, dégagée pour un instant des limites de la personnalité, n'a vu s'ouvrir devant elle, l'espace et le temps s'étant anéantis, l'infinité du monde dans sa saisissante obscurité! Qui donc, s'étant heurté brutalement à la douleur, ne s'est senti comme réveillé de la vie présente et, dans une aspiration vers la paix et l'harmonie, n'a

éprouvé le néant de ce monde de la discorde et de la guerre? En face de la nature, qui ne s'est vu peu à peu envahi, absorbé par elle? Qui ne s'est dispersé pour un instant dans l'immensité de la mer, et par cet anéantissement contemplatif enveloppé dans l'unité infinie de l'Etre éternel? Qui n'a trouvé dans la pitié, dans cette douleur de la douleur des autres, la conscience de n'en être pas distinct? Qui donc, devant la tombe ouverte d'une personne aimée, se sentant mourir de cette mort, dans le déchirement de son être n'a éprouvé qu'on le divisait, qu'on l'arrachait de lui-même, que l'espace et le temps sont des illusions, le monde présent une apparence et la séparation par la mort un mensonge? Tant qu'on pleurera, tant qu'on aimera, tant qu'on souffrira, le même besoin métaphysique sollicitera les âmes. Puisque la religion est impuissante aujourd'hui, à la philosophie « revient la mission de donner aux hommes une doctrine qui ne soit plus en désaccord avec la raison et qui satisfasse au besoin métaphysique et à la morale ».

D'après l'auteur, cette philosophie, qu'attend l'humanité dépourvue, n'est plus à faire; elle est faite. Kant et Schopenhauer ont la gloire d'avoir sauvegardé la science en supprimant le matérialisme, et ouvert une libre carrière aux ambitions les plus hautes de l'esprit.

La doctrine est simple et peut se résumer en une formule très nette : le monde tel qu'il nous apparaît, le monde sensible n'est qu'une illusion, un songe dont les diverses images s'enchaînent et se reproduisent avec régularité; la chose en soi, la réalité vraie, une, éternelle, infinie, ne peut être que pressentie par la conscience et la réflexion et n'a rien de commun avec les phénomènes enchaînés dans l'espace et le temps selon les lois de la nécessité. Comment anéantir le monde sensible? Comment sortir de ce rêve, si c'est un rêve? La critique de l'intelligence est le choc qui doit nous éveiller à la vérité.

D'abord notre perception par les sens est entièrement subjective; nous ne connaissons pas les objets eux-mêmes, nous connaissons les modifications intérieures qu'ils causent en nous, nous n'atteignons pas directement les choses, nous ne pouvons devenir la conscience de ces choses, nous ne pouvons sortir de nous-mêmes, nous échapper de notre pensée. Qu'est-ce que cette table par exemple? Une possibilité de sensations de couleur si je la regarde, de résistance, si je la touche, de son, si je la frappe. Or nous n'avons pas le droit de faire de nos sensations des réalités. L'image du monde externe ne se forme en nous que grâce à l'appareil compliqué des organes sensibles qui modifient ce qu'ils reçoivent. Qu'est-ce que la chaleur? qu'est-ce que la lumière? Pour le vulgaire, des forces irréductibles, analogues à nos sensations; pour le savant des transformations du mouvement, sans rapport aucun avec ce que nous éprouvons. La physique et la physiologie prouvent indiscutablement que nous ne percevons pas ce qui est. « Le monde « des couleurs réside dans l'œil, il est le produit de notre vision; sup- « primez l'œil, le monde est une masse sans lumière, sans couleur, « un mécanisme étrange, énorme, où des millions de forces mouvantes

« se croisent dans le jeu de l'éternel changement. » Ainsi ce sont les sens qui de cette immense agitation dans le silence et dans la nuit créent le monde du bruit, de la chaleur et de la lumière. Ce n'est pas tout : nous ne pouvons penser l'univers qu'en lui appliquant les lois de notre propre esprit. Les phénomènes ne nous sont connus que coordonnés dans l'espace, se succédant dans le temps, s'enchaînant les uns aux autres par le lien de la causalité. Essayez de concevoir un phénomène en dehors de l'espace et du temps qui ne soit soumis à aucune cause : votre esprit se trouble, parce que vous essayez de le faire agir en dehors de toutes les lois de son activité. La fièvre et le délire vous donnent des exemples de cette pensée en dehors de toutes les conditions de la pensée : c'est un chaos étrange et fantastique; ce n'est plus un monde. L'espace, le temps, la causalité, telles sont donc les lois premières de l'intelligence. Mais de quel droit feriez-vous de ces lois de l'intelligence les lois des choses? L'espace et le temps ne sont pas des réalités, ce sont des moules dans lesquels entrent les phénomènes pour prendre la forme d'une pensée. Le monde sensible est anéanti; il n'en reste rien que des apparences enchaînées d'après des lois subjectives. « C'est la *Maïa*, disent les livres de l'Inde, c'est le « voile de mensonge qui, tendu devant les yeux des mortels, leur fait voir « un monde duquel on ne peut dire ni qu'il est, ni qu'il n'est pas, car « il ressemble au rêve, au reflet du soleil sur le sable que de loin le « voyageur prend pour une nappe d'eau, à la corde enroulée qui donne « l'illusion d'une couleuvre. »

Ainsi s'évanouit l'illusion qui donne naissance au matérialisme; ainsi se brise le joug de cette philosophie qui s'acharme sur le néant. — En détruisant le monde, ne nous sommes-nous pas détruits nous-mêmes? Ne sommes-nous pas quelque chose du monde? Le monde est le rêve d'un rêve, triste rêve, cauchemar de la souffrance et de l'effort, où nous n'avons même plus la consolation de croire à la réalité de notre douleur et de notre amour. — Ne regrettez pas le monde sensible, le monde de la nécessité, de l'espace et du temps. Prévenu de votre illusion, vous pouvez vous y soustraire, soulever, sinon arracher le voile qui vous cache la réalité, vous saisir non plus dans l'illusion, mais dans l'être. Quand nous rentrons en nous-mêmes, quand par la réflexion nous allons jusqu'aux profondeurs de notre nature, nous éprouvons que nous sommes éternels, qu'il y a quelque chose en nous qui échappe à toutes les lois du monde sensible et que rien ne saurait anéantir. Nous sentons que nous appartenons à un monde auquel ne sauraient être appliquées les idées d'espace et de temps, de cause et d'effet, de naissance et de devenir; nous sommes dans l'éternel, dans l'unité d'un être inconnaissable, qui ne serait plus qu'harmonie, beauté, amour, joie, adoration, effort vers le bien et vers la vérité! « Le vrai « monde est une unité, un tout indivisible, sans limites, éternel, « l'expression d'une volonté partout présente, qui n'est soumise à au- « cune condition de temps, que tout phénomène exprime, et dont rien

« ne peut épuiser la fécondité infinie. » Pour l'auteur, toute la philosophie est dans cette distinction du phénomène et de la chose en soi; elle résout tous les problèmes, elle délivre des contradictions qui déconcertent, elle sauve du scepticisme, elle assure la paix dans la conciliation des idées, le repos dans la sérénité d'une conviction sans trouble. Tout ce qui gêne l'esprit, tout ce qui le menace ou le trouble, la nécessité, la mort, le changement, n'existe plus : c'est l'illusion; tout ce qui s'accorde avec nos ambitions, tout ce qui nous rassure et nous apaise, la liberté, l'éternité, le repos dans l'harmonie et l'amour, ce n'est plus l'espérance : c'est la réalité même. A coup sûr, cette distinction supprime bien des difficultés, mais n'est-ce pas parce qu'elle supprime le problème qui tourmente l'humanité? C'est sur la conciliation du fait et de l'idée, de l'ordre physique et de l'ordre moral, de ce qui est et de ce qui devrait être, que porte l'effort de la pensée; on supprime l'un des deux termes, le problème n'existe plus; est-ce à dire qu'il soit résolu?

L'auteur ne se pose pas cette question; il ne songe qu'à se réjouir. Nous avons retrouvé tout ce que nous avons perdu, l'art, la morale, la liberté. L'art n'est plus le plagiat de la nature, l'impuissance de l'homme rapetissant la grandeur des choses, pour se distraire par une imitation servile. La beauté reprend son sens divin; nous entrevoyons le mystère du charme tout-puissant qui la fait adorer. L'espace et le temps n'existent pas; la naissance, le devenir, la mort ne sont que des illusions; tout ce qui est est dans l'éternité, sans présent, sans passé, sans avenir. Dans la volonté sont donc contenus éternellement les types de tous les êtres actuels, premières déterminations de la volonté dans son effort pour se réaliser et pour vivre, idées immuables et parfaites, qu'aucun être individuel et périssable ne peut exprimer dans leur pureté souveraine. L'œuvre de l'art, c'est de nous transporter dans ce monde des idées impérissables, déjà accessible à notre intelligence, bien qu'encore soustrait aux lois du monde sensible; c'est de nous élever au-dessus de l'espace et du temps jusqu'au modèle immobile des créatures éphémères; c'est de nous soustraire à toutes les agitations de la vie égoïste; c'est de nous arrêter, au milieu de l'entraînement de toutes choses vers la naissance ou la mort, dans l'apaisement d'une contemplation désintéressée, qui pour un instant nous confond dans l'éternel.

La morale retrouve ses titres comme l'esthétique. En vain, quand on admet la réalité du monde sensible, s'efforce-t-on de concilier le mécanisme dans la nature et le libre arbitre dans l'homme. Si le monde existe, nous y sommes compris, nous ne pouvons nous penser que comme des phénomènes soumis aux lois sans lesquelles il ne saurait être pensé, et nos actes nous apparaissent comme se succédant dans le temps selon les lois d'un déterminisme inflexible. Anéantissez ce monde, faites de lui ce qu'il est : une illusion, un fantôme, créé par l'esprit et que l'esprit doit dissiper, le temps n'est plus; nos actes ne se succèdent dans la durée que pour l'entendement, en tant que phénomènes

sensibles, en tant qu'apparences; le principe de tous ces actes est l'acte libre, unique, décisif, par lequel, en dehors du temps, se constitue notre caractère, que nous avons choisi et que nous manifestons sans le modifier. Comme dans l'univers les phénomènes ne sont que les symboles visibles de l'invisible volonté, seule réelle, seule agissante, ainsi dans l'existence humaine tous les actes ne sont que les effets de la liberté qui par une décision unique, germe de toutes les décisions particulières, les a arrêtés et voulus dans leur principe, le caractère. On peut agir sur l'intelligence, intéresser l'égoïsme, le contenir; pour ce qui est de changer le fond de la nature « c'est comme si l'on préten- « dait par une action extérieure changer le plomb en or, ou encore par « une culture attentive amener un chêne à produire des abricots. » L'homme étant libre, il est responsable. Quelle est la loi morale? Comment atteindre le bonheur et la vertu? Si le monde sensible était réel, si nous étions des êtres distincts, séparés, nous ne pourrions qu'organiser les intérêts, prévenir les conflits entre les volontés égoïstes par une connaissance de plus en plus approfondie des conditions de la vie individuelle et de la vie sociale. Mais ces phénomènes, ces individus ne sont que des apparences; la pluralité n'est qu'une illusion qui nous dérobe l'unité de l'être éternel, dans lequel nous sommes compris; l'illusion reconnue, nous pouvons nous affranchir de l'égoïsme, nous délivrer de tous les désirs, et dans la conscience de notre identité avec nos semblables et avec l'univers entier nous sacrifier sans effort au bien universel [1].

Volontiers je résumerais cette doctrine ainsi : ce que la foule prend pour l'illusion est la réalité même; ce que la foule prend pour la réalité n'est que le rêve passager d'une créature éphémère. Vous vous croyez dans l'espace et dans le temps, près ou loin, vous êtes partout et toujours, vous êtes dans l'éternel; vous vous croyez déterminés fatalement, vous cherchez dans tout ce qui n'est pas vous la raison de ce que vous faites, vous êtes libres, vous avez choisi en dehors du temps tous vos actes dans leur principe; vous vous croyez en guerre, vous parlez de vos ennemis, et c'est vous-même que vous frappez en eux; vous rêvez un monde surnaturel, où de l'amour de toutes les âmes unies en Dieu se composerait une musique divine; recueillez-vous,

1. Signalons ici l'effort de l'auteur pour concilier la morale intellectualiste de Kant et la morale du sentiment de Schopenhauer. L'auteur voudrait rester dans le sens commun, reconnaître le rôle de l'éducation, la possibilité de changer son caractère, l'action de l'intelligence qui purifie en éclairant; il voudrait rétablir l'effort, rendre un intérêt à la vie présente, devenue aussi insignifiante qu'un jeu où les dés seraient pipés. — La morale du sentiment nous paraît seule répondre à l'intuition vague du monde comme unité absolue d'une volonté éternelle et infinie. Quant à l'éducation, elle ne peut rien, puisque le caractère intelligible a déterminé d'avance tous les moments du caractère empirique, tous les actes successifs de la vie; l'action de l'éducation rentre, comme les causes et les effets, dans le monde de l'illusion, qu'on prétend avoir anéanti, et Schopenhauer nous paraît seul conséquent à ses principes.

écoutez chanter les voix célestes, vous êtes dans ce paradis que vous rêvez. Ce sont les âmes pieuses qui ont raison, quand, agenouillées, dans la communauté de la prière, elles se sentent toutes comprises dans l'esprit de grâce et d'harmonie qui les pénètre et les enveloppe. Le monde a moins de mystères pour l'humble d'esprit qui, dans un élan de charité, oublieux de lui-même, affirme par la sympathie son unité avec l'être qui souffre, que pour le savant qui détermine avec orgueil les lois de ce rêve suivi qu'on appelle le monde. — Certes la tentation peut être grande : résoudre le problème du monde par un acte d'amour, et de la vie présente faire la vie souverainement heureuse, en ouvrant dès ici bas le ciel à toutes les âmes de bonne volonté !

Le malheur est qu'il ne suffit pas de nier le mal pour le supprimer. — Mais ce monde n'est que le symbole d'une réalité qu'il manifeste. — Singulier symbolisme ! La volonté est aveugle, inconnaissable, et elle s'aperçoit elle-même dans un esprit qui vient d'elle ; la volonté est éternelle, immuable, quand elle s'apparaît, c'est dans l'espace et dans le temps, soumise à la loi d'un perpétuel devenir ; la volonté est libre, elle se traduit par la nécessité la plus inflexible ; elle est l'unité, l'harmonie, elle s'exprime par la guerre des éléments dans le monde physique, par le guerre des désirs dans l'âme ! Par quelle ironie les phénomènes sont-ils en contradiction absolue avec leur principe ? — Mais les phénomènes n'existent pas ; ce sont les fantômes d'un esprit halluciné. — Le monde dans lequel je vis existe beaucoup plus pour moi que votre paradis avec lequel je n'ai rien de commun ; j'y suis plongé ; mon corps est fait de ses éléments, mon intelligence de ses phénomènes, ma volonté des désirs qu'il suscite. — Mais il a été démontré que les sens transforment les choses qu'ils perçoivent. — Il a été démontré que la pensée de la nature ne nous arrive que traduite par les sens dans un langage qui n'est pas cette pensée toute pure ; il n'a pas été établi que la traduction fût un contre-sens perpétuel et qu'il n'y eût aucun rapport entre ce qui apparaît et ce qui est. — Pourquoi tenez-vous tant à ce monde divisé ? Prenez conscience de l'unité de l'être, anéantissez en vous avec l'individualité l'égoïsme, avec l'égoïsme le désir, la crainte et la douleur, vous serez souverainement heureux. — Parce que vous l'avez niée, croyez-vous que la souffrance a perdu sa réalité poignante ? Elle se moque de vos distinctions scolastiques en vous écrasant ; elle vous force brutalement à reconnaître sa puissance par vos cris et vos larmes. Qu'importe votre harmonie surnaturelle à l'homme qui, sous l'appesantissement de la douleur, contemple le ciel et la terre sans comprendre, hébété, stupide devant l'indifférence des forces qui l'oppriment ?

L'optimisme est un mensonge à l'usage des heureux, un voile tendu devant la misère pour les laisser jouir en paix. Croyez-vous qu'il y ait une consolation dans cette mauvaise plaisanterie : « Si tu souffres, c'est que tu es égoïste, c'est que tu le veux ; le monde n'existe pas, donc ta douleur n'existe pas. » Il n'y a là qu'une raison de plus de déses-

pérer. Si ce monde n'est qu'une illusion, nos efforts ne sont que les agitations stériles de gens qui se bousculent sans avancer ; si tout est accompli, si rien n'est à faire, je maudis l'ironie de la vie présente qui n'a plus aucun sens, et de la douleur sans l'espérance naît en moi la pire des douleurs, la haine. Non, je souffre parce que je vis, parce que je lutte, être imparfait dans un univers imparfait ; je souffre parce que le mal, la discorde et la guerre sont des réalités ; je souffre, et je supporte et j'aime ma souffrance parce qu'elle donne à ma vie un intérêt dramatique, parce que peut-être elle est utile, parce que sans doute elle est un fragment de l'effort universel vers un but que j'entrevois à la lumière de l'espérance. La nature n'est ni divine ni maudite ; le problème qui s'impose à nous, qui la connaissons de mieux en mieux et nous sentons quelque chose d'elle, ce n'est pas de la détruire, c'est de la concilier avec l'esprit qui ne lui est pas étranger, puisqu'il est sa créature. Nous ne sommes pas dans l'absolu, dans le parfait ; l'espace et le temps ne sont pas que des formes illusoires ; le monde de l'effort et du progrès n'est pas un fantôme ; notre souffrance n'est pas une folie de l'égoïsme ; l'espace est la condition de la pluralité ; le temps est la condition du progrès ; le terme de l'effort c'est l'unité de la pluralité, c'est la concorde et l'harmonie ; le réel, c'est le travail, c'est la volonté soutenue par l'amour, c'est aussi la guerre et la haine ; la vérité, c'est le mouvement vers la paix, par le développement de l'intelligence, qui de plus en plus comprend, par l'élargissement du cœur, dont la sympathie s'universalise comme l'intelligence. Je le crois, la charité contient le secret du monde ; mais ce n'est pas qu'elle soit ce qui est, c'est qu'elle éclaire le mystère de l'effort universel, la loi des lois, le terme idéal où tout s'efforce encore vainement ; ce n'est pas qu'elle soit la réalité présente dégagée de l'illusion, c'est qu'elle exprime la réalité de l'avenir, dont l'attrait soutient l'univers, est la raison de son être et de son labeur ; c'est aussi qu'en nous montrant dans un être la réalité de notre espérance elle nous rassure et nous fait pressentir dans la bonté d'une âme la possibilité de la paix universelle.

Ce qui laisse tout son intérêt à cette œuvre, c'est sa bonne foi. L'auteur est femme et ne le cache pas ; sa sincérité porte avec elle sa récompense. L'histoire d'un esprit offre toujours un attrait psychologique et comme une séduction morale. Peut-être aussi n'est-il pas indifférent de voir comment les idées de deux philosophes tels que Kant et Schopenhauer se transforment, se simplifient et s'éclaircissent pour devenir la religion d'une femme ? Ce que l'auteur cherche, c'est bien une foi ; ce qu'elle demande à la philosophie, c'est le salut de l'âme : aussi sa pensée est pleine de son cœur. Elle ne veut pas entendre ceux qui lui refusent l'art, la liberté, la morale et l'amour ; elle s'indigne contre le matérialisme qui lui offre le plaisir et la possession du monde, mais ne lui laisse le droit que de s'aimer elle-même. Dès qu'elle croit avoir trouvé la vérité, elle s'y tient, elle s'y renferme ; elle oublie les prémisses, elle ne garde que les conclusions ; les objections disparaissent,

les détails s'effacent; comme les croyants, qui, ne voyant plus les difficultés, négligent tout ce qui n'est pas le dogme même, elle n'a qu'une idée dont elle frappe sans cesse, et de la philosophie compliquée de Kant elle ne retient que la distinction des phénomènes et de la chose en soi, que l'anéantissement du monde sensible qui lui permet de s'échapper dans une sphère surnaturelle où rien ne s'oppose plus à la liberté de son rêve. Elle a pour ses initiateurs une reconnaissance pieuse; elle n'éprouve pas le besoin de jouer l'originalité et le génie; elle dit elle-même : Chaque philosophe veut créer un monde; je me contente d'être l'interprète fidèle des deux plus grands philosophes de l'Allemagne. Aussi elle écrit d'enthousiasme un véritable catéchisme, une exposition claire, simplifiée. Dans son culte pour ses maîtres, il y a de la dévotion; elle parle de Kant comme Lucrèce d'Epicure : « Celui qui « comprendrait bien à quelles profondeurs descend cette doctrine, quels « horizons elle ouvre à l'esprit, celui-là laisserait tout pour se préci- « piter aux pieds de Kant. » Elle a des soucis maternels; elle se préoccupe de l'éducation des enfants; elle revient plusieurs fois sur cette idée qu'il serait facile de faire pénétrer la vérité dans les esprits libres de tout préjugé, et elle le sait sans doute. Enfin ce qui la charme dans le dogme nouveau, c'est qu'il garde l'indétermination du rêve, c'est qu'il ouvre un monde inconnu, mystérieux, où chacun peut se créer son paradis et découvrir ce qu'il aime, — philosophie musicale à laquelle peut-être n'est pas étrangère l'habitude de se livrer au bercement des grandes symphonies. Cet exemple sera-t-il suivi? Pour les femmes qui ne peuvent séparer l'idée du sentiment, la philosophie se fera-t-elle religion? Le cœur trouvera-t-il son apaisement dans cette foi mobile et toujours combattue? Sous le flux des systèmes qui passent, sera-t-il possible de déterminer l'idée maîtresse qui les domine? Quelle sera cette idée? Quel sera ce dogme mouvant? C'est ce qu'il appartient à l'avenir seul de nous révéler, et peut-être est-ce à cette œuvre que nous travaillons sans en avoir la claire conscience?

G. Séailles.

NOTICES BIBLIOGRAPHIQUES

F. Paulhan. — PHYSIOLOGIE DE L'ESPRIT, avec 10 fig. dans le texte. In-32, 185 p. Paris, Germer Baillière. (*Bibliothèque utile.*)

Ce livre est le premier qui se soit proposé d'exposer brièvement, sous une forme simple et accessible à tous, les principaux résultats de la psychologie contemporaine. A ce titre, il mérite d'être signalé avec éloges, et j'espère que les lecteurs ne lui manqueront pas. Il est difficile en effet d'admettre que les faits dont la psychologie s'occupe n'intéressent pas un peu tout le monde. Le mécanisme des sensations, de l'imagination, de la mémoire, des passions et tout ce qui s'y rattache est aussi intéressant à connaître que celui de la circulation et de la respiration; si les études de cet ordre sont restées jusqu'ici renfermées dans un cercle assez restreint d'hommes instruits; si la grande masse du public paraît s'en être désintéressée, la faute en est non aux lecteurs, mais aux auteurs. Au lieu d'exposer ce qu'on peut savoir, ceux-ci ne cherchaient que ce que l'on ne peut trouver. La métaphysique n'est pas destinée à devenir populaire, et jusqu'à nos jours la psychologie n'a guère été qu'une forme non déguisée de la métaphysique. Or, tout le monde n'a pas le temps nécessaire pour lire de longues et stériles dissertations sur l'âme, pour s'engager dans l'interminable polémique des spiritualistes et des matérialistes. Quelques pages bien simples sur le sens du toucher ou sur l'association des états de conscience seraient d'un plus grand profit. Si la physiologie, au lieu de décrire les fonctions vitales et les phénomènes qui les constituent, consacrait la plus grande partie de son temps à discuter sur la vie (son problème de l'âme), à rechercher le principe vital, à comparer entre eux l'animisme, le vitalisme, le dynamisme, le duodynamisme, etc., elle encourrait bien vite une défaveur méritée, et elle n'aurait plus d'attrait que pour un petit nombre de curieux.

M. Paulhan a très bien compris que, dans une exposition populaire, il faut bannir le superflu. Parler du nécessaire est déjà une tâche bien assez lourde. L'auteur s'en est tiré avec honneur. Il a une connaissance solide des travaux contemporains (Bain, Spencer, Maudsley, Taine, Wundt, etc.), et c'est d'eux seuls que son travail est inspiré. A part une critique que je lui ferai plus loin, la composition de son petit volume me paraît très bonne.

Il commence par une rapide exposition du système nerveux, de ses fonctions et de ses rapports avec l'esprit. L'auteur insiste sur ce dernier point, et avec raison : car il ne suffit pas d'insérer dans son texte quelques figures du cerveau ou de la moelle épinière à titre d'ornements. Si l'on ne s'en sert pas, si l'on ne part pas de la physiologie nerveuse pour y rattacher les études psychologiques, tout ce luxe est inutile et trompeur.

Le chapitre deuxième, intitulé « Etude statique de l'esprit », forme à lui seul presque la moitié de l'ouvrage. Il contient l'étude détaillée de l'intelligence, de la sensibilité et de la volonté. L'auteur a donné (p. 99) une classification des émotions qui lui est propre et que nous signalons au moins comme ingénieuse.

Jusqu'ici, nous sommes d'accord avec M. Paulhan sur l'ordre qu'il fallait suivre. Mais son chapitre quatrième [1], auquel il a donné un titre très heureux, « L'organisation de l'esprit, » et qui étudie la mémoire, l'habitude, l'hérédité et l'instinct, aurait dû former le troisième chapitre. Il aurait dû y comprendre son étude sur l'association des états de conscience, qui se trouve ailleurs.

J'aurais souhaité de plus qu'il eût placé à titre de conclusion, dans un chapitre spécial, quelques pages sur la personnalité. Je sais combien il est difficile de parler du moi, sans tomber dans la métaphysique; mais je suis persuadé que l'auteur est capable de le faire et je crois que, dans un traité populaire, il est désirable d'expliquer, dans la mesure du possible, comment et pourquoi chacun de nous se croit une personne.

Le chapitre troisième, « Etude dynamique de l'esprit », aurait formé, dans le plan tel que nous le concevons, la dernière partie du volume. Sous ce titre, l'auteur a compris les actions et réactions désignées d'ordinaire par l'expression des « rapports du physique et du moral ». Cette expression est vague et, à la serrer de près, inexacte. Peut-être cependant eût-elle été préférable pour l'exposition. L'exposition donnée par l'auteur aurait suffisamment montré qu'il ne s'agit pas là de deux substances, le corps et l'âme, agissant l'une sur l'autre, suivant les vieilles théories métaphysiques.

En somme, notre critique ne porte que sur une partie du plan, sur une question de forme. Quant au fond, nous sommes complètement d'accord avec M. Paulhan. Il a donné tout le nécessaire, rien que le nécessaire : en un si petit volume, il était difficile d'être plus substantiel. Dans sa conclusion, il a montré comment la physiologie de l'esprit se rattache à la philosophie, ainsi que toute autre science particulière, mais sans en faire partie, et il a indiqué rapidement les problèmes qu'elles soulèvent, sans avoir qualité pour les résoudre.

TH. R.

1. Une erreur typographique désigne partout ce chapitre par la lettre V; en réalité, il est le quatrième.

J. Rambosson. Du mouvement psychique et du mouvement expressif. — Extrait du recueil des séances et travaux de l'Académie des sciences morales et politiques. — Paris, Alphonse Picard. 1880.

M. Rambosson considère l'âme, tout en tenant compte des différences, comme le principe qui anime l'homme et l'animal. L'âme a son siège principal, son centre d'action dans le cerveau proprement dit, et c'est là que se produit le mouvement psychique. Ce mouvement psychique est un « mouvement physiologique du cerveau qui accompagne immédiatement, spécialement, l'activité des facultés instinctives et intellectuelles, qui se manifeste simultanément avec cette activité, sans lequel cette activité ne pourrait avoir lieu dans les conditions actuelles de notre existence. » Ce mouvement exerce une certaine influence sur l'âme, et réciproquement l'âme agit sur lui et se sert du cerveau quand elle prend l'initiative de son action.

Ce mouvement psychique ne reste pas confiné dans l'organe, où il se produit; il se transmet aux nerfs, aux muscles, et se manifeste à l'extérieur; il devient ainsi mouvement physiologique, puis mouvement physique, et cela sans se dénaturer. « Il forme un langage naturel, comme les divers objets de la nature; comme eux, il révèle spontanément l'idée dont il est l'expression, sans étude, sans convention préalable; il suffit pour cela que ce mouvement psychique, devenu purement physiologique, puis physique en passant par ces milieux, redevienne de nouveau mouvement physiologique, puis psychique en se communiquant aux organes des spectateurs. » On voit ce qu'est le mouvement expressif. Ce mouvement est un mouvement vibratoire ordonné avec nombre, proportion, mesure et rythme. Il a un caractère spécial qui lui permet de faire naître à distance, après avoir passé par des milieux de natures diverses, des phénomènes physiologiques et psychiques identiques et analogues, lorsqu'il revient dans des milieux identiques ou analogues. C'est la transmission et la transformation du mouvement expressif qui, d'après M. Rambosson, expliquent la compréhension spontanée de la musique et des beaux-arts, la propagation des affections et des phénomènes nerveux expressifs, etc.

Dans sa fonction la plus générale, dans ses relations avec les facultés instinctives ou intellectuelles, l'organisation n'est qu'un transmetteur et un transformateur de mouvements expressifs.

Le travail de M. Rambosson, parsemé d'ailleurs de faits curieux, empruntés aux physiologistes et qui témoignent de l'érudition de l'auteur, se lit avec intérêt. Sa généralisation des phénomènes de transmission me paraît bonne; mais je ne pense pas qu'il ait entièrement expliqué cette transmission.

J'aurais encore des réserves à faire sur la partie philosophique du travail que j'examine, partie qui d'ailleurs n'est pas étroitement liée à la partie psychologique. « S'il a été démontré, dit M. Rambosson, que tout ce que l'on peut appeler les antécédents et les conditions de la pensée ne peut être sans le cerveau, il ne l'a pas été que la pensée

elle-même, dans son action centrale, nécessairement simple, en dépende en aucune façon. » Et plus loin : « En admettant une distinction parfaitement tranchée entre la cause ou le principe de vie, et les conditions de ses manifestations ou l'organisme, nous ne suivons pas une théorie philosophique arbitraire, nous ne faisons pas d'hypothèse, mais nous suivons les indications les plus avancées de la science. » M. Rambosson s'appuie ici sur un passage de Claude Bernard, dans les œuvres duquel on peut trouver des arguments plus ou moins plausibles pour bien des métaphysiques que le nom même de l'illustre physiologiste ne doit pas nous faire accepter sans contrôle.

FR. PAULHAN.

Robert Adamson. — ON THE PHILOSOPHY OF KANT. — Edinburgh, David Douglas. 1879. In-12, 262 p.

M. Robert Adamson, professeur de logique au collège d'Owen, à Manchester, appelé à faire, dans le courant de janvier 1879, à l'Université d'Édimbourg, quatre leçons sur la philosophie de Kant, les a réunies en un volume qu'il offre aujourd'hui au public. Il y a joint, outre des notes qui indiquent les passages des textes originaux auxquels il fait allusion et renferment d'intéressantes discussions, deux appendices où il traduit quelques pages de la *Critique du jugement* afin de justifier son interprétation des théories kantiennes.

« Il n'est point, dit M. Adamson, dans l'histoire récente de la spéculation philosophique, de fait plus manifeste et plus significatif que le retour vers l'étude de la philosophie de Kant. »

Ce mouvement se produit d'une manière particulièrement évidente en Angleterre et en Allemagne; on le peut attribuer à deux causes bien différentes. D'une part, l'esprit anglais, dont la physionomie propre se montre chez Locke mieux que chez tout autre penseur, a, par-dessus tout, un caractère méditatif et pratique; il a un goût très vif pour les études expérimentales et aussi pour les observations psychologiques; il n'aime pas à pousser les principes jusqu'à leurs dernières conséquences logiques, à construire de vastes synthèses systématiques. La grande conception idéaliste et dogmatique de Berkeley a immédiatement abouti au phénoménisme sceptique de Hume. Les philosophes anglais sont donc naturellement amenés à se poser cette question : Quelles sont les conditions, quelle est la portée de la connaissance expérimentale?

D'un autre côté, les sciences physiques et naturelles ont pris au XIXe siècle un accroissement considérable. Les résultats qu'elles établissent de la manière la plus assurée sont fréquemment en opposition avec les apparences et avec les opinions généralement reçues, avec le langage usuel. La nécessité absolue des lois qu'elles découvrent dans la nature, le déterminisme constant des phénomènes qu'elles étudient semblent

incompatibles avec la liberté morale que nous avons conscience de posséder, avec la responsabilité humaine. Enfin elles expliquent tous les phénomènes en les ramenant à un mécanisme universel. Procéder de la sorte, c'est prendre pour accordées ces deux propositions : la nature est intelligible, et la seule explication intelligible, c'est le mécanisme.

Ces deux propositions, sur lesquelles reposent toutes les sciences et de la vérité desquelles dépend leur légitimité, c'est la métaphysique seule qui les peut résoudre; par conséquent, la nécessité de la métaphysique comme fondement des sciences est évidente. Et cependant les sciences, après s'être longtemps développées avec une entière indépendance et en se tenant soigneusement à l'écart de la philosophie, ont été pendant une grande partie de ce siècle jusqu'à manifester contre celle-ci une violente hostilité; les aventureuses tentatives de la métaphysique allemande et son bruyant effondrement vers 1848 nous donnent la raison de ce fait. Mais cette animosité ne s'est pas étendue jusqu'à la philosophie de Kant, parce qu'elle n'a pas la prétention de refaire la science par des constructions *à priori;* elle se place à un point de vue tout à fait distinct; elle est conciliable avec toutes les doctrines scientifiques et fournit mieux que toute autre le moyen d'en justifier l'autorité.

Le problème qui s'impose à la pensée moderne, c'est en effet la relation entre le sujet pensant individuel et l'univers réel. Ce problème se décompose en trois questions : 1° Comment l'individu pensant peut-il connaître le monde? 2° Quel est le mode d'existence de l'univers? 3° Quels sont les rapports entre la volonté de l'individu et l'univers régi par des lois? (Ce qui rend cette dernière question spécialement intéressante, c'est l'influence qu'elle doit exercer sur nos croyances morales et religieuses.) La méthode qu'il convient d'adopter pour résoudre ces difficultés, c'est de faire, comme Kant, la théorie critique de la faculté de connaître, c'est-à-dire une logique transcendentale.

Nous ne suivrons pas M. Adamson dans l'analyse qu'il présente de la philosophie de Kant : c'est un exposé très clair, très exact et très complet, mais qui ne saurait rien nous apprendre de nouveau. L'auteur s'applique surtout à faire ressortir l'unité de cette doctrine et la dépendance réciproque des trois *Critiques* tant de fois présentées comme inconciliables et contradictoires. « Le dernier mot de cette théorie, dit-il, c'est que la raison seule peut nous donner la connaissance suprême des faits et nous faire comprendre les données de l'expérience en saisissant l'unité de l'univers. »

La métaphysique et la science ont deux domaines absolument distincts et ne peuvent sans inconvénients graves employer les procédés l'une de l'autre. Dans le domaine de l'expérience, c'est-à-dire du mouvement et des forces, de l'espace et du temps, la science est possible et souveraine. Elle a pour point de départ et pour condition les intuitions des sens; elle ne peut avancer que grâce à l'expérience puissamment secondée par le calcul et les raisonnements mathéma-

tiques. Mais elle ne peut satisfaire entièrement notre esprit; elle provoque nécessairement cette nouvelle question, objet de la métaphysique : Comment la connaissance expérimentale est-elle possible? La métaphysique ne peut donc se développer que postérieurement à la science qui en provoque la culture. Le rôle de la raison est architectonique; cette faculté ne se manifeste qu'en s'exerçant dans l'acquisition de la science.

Kant insiste sur l'égale réalité du monde nouménal, bien qu'il ne s'explique pas d'une manière bien nette et bien satisfaisante sur les rapports de l'un et de l'autre. Il admet donc que nous pouvons avoir d'autres connaissances certaines que celles que nous acquérons d'après les données de l'expérience et sous la forme des catégories.

Depuis quelques années, il s'est formé en Allemagne une école néo-kantienne, dont Lange, l'auteur de l'*Histoire du matérialisme*, a été l'un des réprésentants les plus célèbres; mais les théories de cette école n'ont avec celles de Kant qu'une ressemblance superficielle, et les nouveaux philosophes se montrent à chaque instant infidèles à la pensée de leur maître. Lange déclare que toutes les croyances métaphysiques ne sont que des imaginations poétiques, qu'elles peuvent apporter des consolations à notre âme et exercer une heureuse influence sur notre conduite morale, mais qu'elles n'ont aucune réalité. Il soutient que le positivisme seul peut nous fournir les armes nécessaires pour combattre le matérialisme. Bien loin donc de reprendre la doctrine de Kant, il revient au phénoménisme de Hume et même au point de vue du vieux Protagoras, la théorie de la Relativité de toute connaissance. Kant au contraire s'était attaché à montrer qu'on ne peut admettre et comprendre l'existence des phénomènes qu'en les ramenant à une unité supérieure.

Les néo-kantiens ont la prétention de répandre sur la philosophie critique les lumières de la pensée moderne et en particulier de la physiologie. Ils expliquent en effet les phénomènes de conscience en les ramenant aux phénomènes de la vie organique. Ce point de vue est tout à fait étranger à Kant et n'avance en rien la solution du problème des conditions de la connaissance expérimentale. De plus, Lange prétend que les choses en soi, dont il admet l'existence comme condition nécessaire de nos représentations, sont absolument inconnaissables; or nos organes et leur mode de fonctionnement ne nous sont connus que par la représentation que nous en avons et sont par suite inconnaissables: le nouvel idéalisme subjectif aboutit donc à une contradiction.

Le principal tort de Lange est d'avoir confondu le domaine de la science et celui de la métaphysique, dont Kant avait si bien marqué la distinction; l'un est donc amené à soutenir qu'il n'y a pas d'autre réalité que le mécanisme naturel, tandis que, d'après l'autre, rien n'est intelligible dans l'ensemble ni dans les détails qu'à la lumière de la téléologie.

Kant a rendu par conséquent à la philosophie le service incontestable

d'avoir posé en termes précis le problème de la pensée moderne et d'avoir montré par quelle méthode il peut être résolu. On peut soutenir sans doute que la solution qu'il propose est loin d'être complète et définitive; mais, après lui, la question n'a pas fait un pas; c'est donc jusqu'à lui qu'il faut remonter et de lui qu'il faut partir. Tant que la raison humaine s'exercera, elle fera de la métaphysique; les sciences emprunteront toujours leurs principes à la philosophie et une question primera toujours toutes les autres, celle des conditions de la connaissance.

Il ne faudrait pas, on le voit, chercher dans ce livre une critique approfondie des principes de la philosophie kantienne. L'auteur s'est proposé d'en donner à ses auditeurs une idée générale, mais sommaire, afin de leur faire sentir la nécessité d'en entreprendre une étude plus spéciale et plus approfondie. La dernière partie du livre est de beaucoup la plus intéressante, puisque c'est la seule où l'originalité de l'auteur ait eu l'occasion de se manifester. La discussion des doctrines de Lange et le relevé des assertions par lesquelles il se sépare de Kant témoignent d'une grande pénétration soutenue par l'habitude d'un raisonnement précis et rigoureux. L'ouvrage entier est écrit avec cette clarté et cette élégance qui donnent tant de charme aux livres des philosophes anglais; la lecture en est à la fois agréable et fructueuse.

E. Joyau.

Wilhelm Kulpe. — La Fontaine, Seine Fabeln und ihre Gegner. Leipzig, Wilhelm Friedrich.

En Allemagne, La Fontaine est, avec Molière, le plus connu et le plus aimé des poètes français; et cependant il n'y avait jusqu'ici, dans la langue allemande, ni biographie de La Fontaine, ni travaux sur ses fables. M. Kulpe s'est proposé de combler cette lacune. Dans son ouvrage, à coup sûr laborieux, il raconte la vie du poète, puis l'étudie tour à tour comme homme, comme fabuliste, comme moraliste, comme philosophe, et il termine par l'examen des critiques que Lamartine et Lessing ont dirigées contre La Fontaine. Nous n'avons ici à nous occuper que des chapitres où notre poète est considéré comme moraliste et comme philosophe. — Les lecteurs de cette Revue, habitués à des études plus sévères, nous pardonneront pour une fois de les conduire à l'école du Bonhomme. La Fontaine est de la race des poètes qui pensent et font penser. Autant que Molière, pour le moins, il a mérité le nom de *contemplateur*. A tout le monde, à ceux-là surtout qui seraient tentés de dédaigner sa philosophie, il peut apprendre plus d'un secret, et l'on se persuade aisément, à le méditer, que ce n'est pas chez les raisonneurs de métier qu'on rencontre toujours la plus pénétrante raison.

Le moraliste, chez La Fontaine, a-t-il une véritable doctrine? Ou, si l'on

ne veut pas qu'il ait de système proprement dit, ne lui accordera-t-on pas quelque unité de vues? Quelle opinion, en somme, le fabuliste nous laisse-t-il de la vie humaine et des mobiles ordinaires de nos actions? Qu'est-ce, à son gré, que cette « loi naturelle » qu'il invoque avec complaisance? Est-il plus voisin d'Epicure que de Zénon? Trouve-t-il sage de rechercher ou de fuir la société? Lequel lui paraît le plus conforme à la perfection, la vie contemplative ou la vie active? Est-il indulgent ou sévère à notre espèce? l'auteur des *Maximes* lui a-t-il, dans son commerce avec lui, communiqué quelque chose de son pessimisme? Reconnaît-on enfin dans l'œuvre morale du poète une certaine originalité, ou n'y faut-il voir qu'une exquise illustration de lieux communs? Tel est à peu près le genre de questions que nous espérions voir traiter dans le chapitre où La Fontaine est étudié comme moraliste. M. Kulpe s'est mis à un tout autre point de vue : il fait le portrait moral de La Fontaine plutôt que l'exposé de ses opinions morales. A cette esquisse, d'ailleurs suffisamment fidèle, il joint l'analyse d'un certain nombre de fables; il étend là-dessus quelques commentaires qui ne sont pas toujours assez fins pour être parfaitement justes; et voilà tout. On trouvera peut-être que ce n'est guère.

En revanche, le chapitre suivant, *La Fontaine comme philosophe*, ne courra pas le risque d'être taxé de superficiel. Notre fabuliste y est méthodiquement interrogé sur l'essence de l'âme des bêtes, sur celle de l'âme humaine, sur la nature de l'instinct et de l'intelligence, et les divers points de cette enquête solennelle sont réglés d'avance par l'auteur. La Fontaine nous y est donné, à propos de la fable *Les deux rats, le renard et l'œuf*, pour l'adversaire du matérialisme, et l'on nous déclare que, s'il vivait de nos jours, il accuserait vraisemblablement les matérialistes de confondre les catégories logiques de *condition* et de *cause*. C'est aussi l'adversaire du transformisme : lire, pour s'en convaincre, *La chatte métamorphosée en femme* et *La souris métamorphosée en fille*. Enfin, ç'a été un croyant en même temps qu'un philosophe: il a vu les justes rapports de la raison avec la foi; il a compris que la philosophie sans la foi s'anéantit, et que la foi, d'autre part, implique la pensée. Ainsi, anti-matérialiste, anti-transformiste et théologien par-dessus le marché, que manque-t-il à La Fontaine pour être promu métaphysicien de première classe? Grâce à Dieu, il ne mérite pas cet excès d'honneur. Ni les grands mots, ni les systèmes pompeux ne s'ajustent à la simplicité de son génie. La vérité se montre dans ses fables avec une figure plus humaine. Est-ce à dire qu'il faille voir en lui et le nommer, sans plus, le représentant du sens commun? Pas davantage. Outre que La Fontaine fait peu d'état de la foule et de ses préjugés, comme le montre notamment la fable *Démocrite et les Abdéritains*, rien certes n'est moins vulgaire que sa façon de penser. Ne se laisser duper ni par les autres ni par soi-même, ne pas prendre pour navires des bâtons flottants, spéculer jusqu'au point où la clarté manque, savoir douter avec mesure, savoir affirmer avec modestie, si

c'est là le sens commun, on avouera du moins qu' « il n'est pas déjà si commun ». La vérité est que La Fontaine a une raison libre et fine, qui le met à égale distance des docteurs et de la multitude. La vérité est encore que sa philosophie consiste surtout dans sa morale, qu'il est arbitraire de les séparer, comme fait M. Kulpe, que La Fontaine philosophe c'est d'abord La Fontaine moraliste, et que la région où s'exerce le plus volontiers sa pensée est celle des vérités moyennes et pratiques. Cela dit, nous ne faisons nulle difficulté de reconnaître que le poète, en plus d'un endroit, a élevé son vol; que l'on peut lui demander son avis, en y mettant toutefois la réserve dont il nous donne lui-même l'exemple, sur mainte question abstraite et de haute portée. Et nous ne voulons pas seulement parler ici de la discussion qu'il a conduite avec tant d'insistance et de souplesse à la fois contre la doctrine de l'automatisme; mais sur la nature et ses lois, sur l'astrologie, sur les erreurs des sens, il a semé des vers connus, d'une grande beauté philosophique, des traits dignes de Lucrèce et que M. Kulpe, ce semble, aurait dû recueillir, sans en abuser.

Suivons cependant l'auteur sur le terrain quelque peu étroit où il s'est placé. Encore est-il juste d'avouer qu'il s'y assied avec une érudition plus que suffisante. Ainsi l'opinion de La Fontaine sur l'âme des bêtes lui fournit l'occasion de rappeler quels étaient, à l'endroit des animaux, les sentiments des Indiens, des Grecs, des Hébreux, des Romains et des Barbares. Il énumère ensuite, avec la même conscience, depuis Galien, Plotin, Porphyre, Élien, jusqu'à Carus (*Psychologie comparée*), Pertz (*L'âme des bêtes*), Wundt (*L'âme des hommes et des bêtes*), Flourens et Körner (*L'instinct et la volonté libre*), en passant par Descartes, Gassendi et Condillac en France, par Reimarus, Fleming et Fichte en Allemagne, les noms des principaux philosophes ou savants qui se sont occupés du rang à assigner aux bêtes dans l'échelle des êtres. Descartes, comme de juste, a une place d'honneur dans cette revue, puisque c'est la doctrine cartésienne à l'égard des animaux qui a provoqué les fables de La Fontaine sur le même sujet. M. Kulpe connaît et cite les différents passages de Descartes relatifs à l'automatisme des bêtes. Voilà qui est bien, sans nul doute, mais à la condition de ne pas négliger les textes qui, dans cette matière, ont le droit de figurer au premier rang. Sur les opinions de La Fontaine, pourquoi ne pas consulter de plus près, et en plus d'endroits, La Fontaine lui-même? Pourquoi se borner à l'apologue : *Les deux rats, le renard et l'œuf*, lorsque dans d'autres fables telles que : *la souris et le chat-huant*, *Les lapins*, etc.; il y avait des renseignements précieux à puiser? Cela valait mieux peut-être que de se perdre en ces longues dissertations métaphysiques, bibliques et physiologiques, où se complaît l'auteur. Sous le poids des doctes théories qui s'entassent ainsi pêle-mêle, le lecteur cherche péniblement à dégager la philosophie de La Fontaine, chose légère et ailée, s'il en fut! Il trouve surtout, à la place, la philosophie de M. Kulpe.

Voici pourtant, en fin de compte, ce qui nous est dit du fabuliste et de ses opinions sur la bête et sur l'homme. M. Kulpe lui pose successivement ces deux questions : 1° Quelle différence y a-t-il entre l'âme des bêtes et l'esprit humain ? 2° En quoi consiste l'instinct de l'animal ? — Sur le premier point, il plaît à M. Kulpe d'accentuer dans le sens dogmatique les passages où le poète essaye de définir cette âme céleste qui nous distingue des animaux. Ne convenait-il pas au contraire de noter la discrétion avec laquelle s'exprime La Fontaine :

.... ce trésor à peine créé
Suivrait parmi les airs les célestes phalanges,
Entrerait dans un point sans en être pressé.

Et le Bonhomme ajoute, comme pour mieux marquer qu'il croit à ces vérités plutôt qu'il ne les voit clairement :

Choses réelles, quoique étranges.

Quant à la nature de l'instinct, l'auteur estime que La Fontaine l'a gravement méconnue. D'abord le fabuliste a le tort d'imputer à l'intelligence de la bête des faits dont l'instinct est la seule cause, et il est ainsi amené à mettre par endroit l'animal au-dessus de l'homme : il ne voit pas que la perfection qu'on remarque dans certains actes de la bête tient à ses instincts spécifiques, qui dépendent eux-mêmes de ses organes, parfois bien supérieurs aux nôtres; mais que, lorsqu'elle agit d'après son expérience individuelle et qu'elle fait preuve d'intelligence, elle est susceptible d'errer; que, sous ce rapport, les animaux de même espèce diffèrent sensiblement entre eux, et qu'il n'y a plus lieu d'exalter la bête à nos dépens. De plus, La Fontaine attribue aux animaux des traits d'industrie que M. Kulpe, assez témérairement, traite d'imaginations pures, par exemple l'établissement d'avant-postes dans les guerres qu'ils se font. Enfin le poète n'a pas compris que l'animal est incapable d'abstraire, de compter, de raisonner, et que ses opérations mentales les plus compliquées se réduisent toujours à une association d'images et de sensations. M. Kulpe, au surplus, veut bien excuser notre fabuliste de s'être mépris dans un sujet où plus d'un philosophe de profession s'est embrouillé. Peut-être y avait-il lieu de remarquer à ce propos que La Fontaine, par sa double tendance à voir l'homme dans la bête et la bête dans l'homme, devait être naturellement porté à abaisser les barrières qui séparent l'un de l'autre.

Ces barrières toutefois, il est loin de les avoir supprimées. D'une part, dans la fable *Les deux rats, le renard et l'œuf*, il semble attribuer à l'âme humaine un pouvoir de réfléchir sur soi et une indépendance vis-à-vis de la matière, par où elle se distingue de cette âme inférieure, de cet « esprit-corps » que nous avons en commun avec l'animal. D'autre part, ne faut-il pas reconnaître avec M. Kulpe, mais sans appuyer comme il fait, que La Fontaine est de ceux qui ont le vif sentiment de la diversité des êtres ? Pour lui, la plante, à la différence du

minéral, respire. L'animal a de plus la faculté de penser, de sentir, de raisonner. L'homme enfin peut seul s'affranchir du corps et lui survivre. Aussi bien chaque être a sa loi qui lui est spéciale, son destin qu'il ne peut éviter, sa nature propre qui se trahit toujours, quelque métamorphose extérieure qu'il subisse. Cette dernière idée notamment est l'une de celles que La Fontaine s'est le plus souvent complu à mettre en lumière dans ses fables. Peut-être, aujourd'hui même, n'est-elle pas indigne d'être méditée.

Au demeurant, l'étude de M. Kulpe sur la philosophie de La Fontaine est méritoire et assez neuve. La tâche était assurément difficile. Vouloir traduire la pensée de notre fabuliste en prose, en allemand et dans la langue de la métaphysique, c'était s'exposer à la trahir trois fois. M. Kulpe y a mis du moins beaucoup de bon vouloir et une sorte de candeur. — Il serait à désirer maintenant que la même tentative fût reprise par un esprit aussi sérieux et plus alerte. M. Taine a pu, avec le talent que l'on sait, interroger les bêtes de La Fontaine sur les mœurs du grand siècle, et traiter ses fables comme des mémoires pour servir à l'histoire de son temps : serait-il moins légitime d'y chercher l'homme lui-même, et n'est-il pas permis d'espérer que l'on connaîtra mieux la nature humaine en empruntant les yeux de l'un des observateurs les plus sagaces qui aient été? Voilà de quoi tenter à tout le moins, en un temps où les philosophes ne se piquent pas volontiers de littérature, un littérateur qui se piquerait de philosophie.

H. Dereux.

Bernhard Pünjer. Geschichte der christlichen Religionsphilosophie seit der Reformation, in zwei Bänden. 1er Band, *Bis auf Kant*. Braunschweig, Schwetschke and Sohn. 1880. In-8°, VI-491 p.

Compilation laborieuse et estimable, que la critique doit accueillir avec bienveillance. M. Pünjer publiait en 1874 une dissertation sur la doctrine religieuse de Kant. Il eut le désir de rechercher les antécédents de la remarquable théorie du philosophe de Kœnigsberg et conçut bientôt le plan d'un ouvrage comprenant l'exposition historique de la philosophie religieuse ou philosophie de la religion. Mais dans quelles limites fallait-il circonscrire ce sujet? A le prendre au sens étroit, si M. Pünjer n'avait eu en vue que les écrivains qui ont donné un système approfondi de philosophie religieuse, il risquait de ne pas remonter au delà de Kant lui-même. Le jeune écrivain a cru devoir l'entendre au sens le plus large et remonter par delà l'*Aufklärung*, par delà le XVIIIe siècle français, par delà le déisme anglais, jusqu'à la réformation et même jusqu'à la renaissance philosophique de l'Italie. Heureux de s'en être tenu là! Car il est visible qu'il avait bonne envie de remonter jusqu'aux origines mêmes du christianisme et sans doute

jusqu'à la philosophie grecque. Tel qu'il a été conçu, cet ouvrage comprend déjà un espace assez considérable. En réalité, c'est une revue de l'histoire de la pensée humaine au sein des Eglises et en dehors de ces Eglises, où est mis en relief le côté par où les différents systèmes touchent à la philosophie de la religion. A ce point de vue même, l'ouvrage pourra passer pour incomplet, puisque la théologie catholique est purement passée sous silence.

Ce livre répond donc, si l'on veut, à un objet suffisamment déterminé; mais il est, somme toute, mal conçu. Ce n'est nullement une histoire, mais une série de notices, soigneusement écrites, qui forment un ensemble lourd et dépourvu d'attrait. Ce sont, selon l'expression allemande, des matériaux, des *contributions;* ce n'est point un livre.

Cette masse de détails n'est point relevée par une pensée un peu forte; d'ailleurs je veux plutôt louer l'auteur d'avoir laissé derrière la porte sa propre façon de sentir. Le peu qu'il nous en laisse entrevoir fait deviner une âme à la fois confuse et naïve. « Quel est, dit M. Pünjer, l'utilité de cette histoire?... Aux théologiens eux-mêmes, elle pourra servir. Elle nous offre un ensemble singulièrement bigarré de vues et d'opinions sur la religion. Est-il aucun spectacle d'où résulte avec plus d'évidence cette vérité, que le christianisme n'est pas un principe philosophique, une vérité de l'intelligence que l'esprit humain n'a qu'à s'assimiler, mais un fait historique, une force de vie nouvelle et divine? Toutes les conceptions exposées dans ce volume se sont succédé ou même ont existé simultanément dans l'Eglise, et cependant, malgré tous les combats, l'Eglise a continué de répondre à sa vocation divine. Est-il quelque part un témoignage plus éclatant, que la diversité des opinions humaines ne porte point atteinte à la vérité divine de la religion? Pourquoi donc alors ce combat acharné, ces luttes intestines des partis, qui rendent si intolérable la vie ecclésiastique du temps présent? » Mais, excellent M. Pünjer, qui avez trouvé sans trop de peine, par un simple effort de votre bonne volonté candide, la formule qui réconcilie l'eau avec le feu, la philosophie avec la théologie, la science avec la foi, et qui, armé de cette formule inoffensive et des leçons de l'histoire, prêchez la paix aux Eglises, on dirait que c'est vous qui n'avez jamais lu l'histoire! Les faits même auxquels touche sans cesse votre livre ne montrent-ils pas que les Églises, en même temps qu'elles jettent l'injure à ceux du dehors, outragent ceux de leurs membres qui ne s'inclinent pas servilement devant l'opinion dominante? que cette opinion dominante n'est le plus souvent que celle des plus bornés et des plus fanatiques, qui arrivent au pouvoir par leur absence de scrupule sur le choix des moyens? que les seules périodes de paix et d'unité apparentes que l'on observe sont celles où les partis vainqueurs font peser une telle oppression sur les opinions dissidentes, qu'ils les réduisent au silence? On se demande en vérité ce que pourraient bien faire les Eglises si elles cessaient de se disputer contre les philosophes et les hérétiques, ce qu'elles deviendraient si, au fana-

tisme et à l'intolérance, elles faisaient succéder la libre concurrence des opinions.

Voici la division du premier volume de M. Pünjer, avec la proportion des parties : Introduction philosophique et historique, p. 1-45. — Les commencements de la spéculation indépendante (Nicolas de Cuse, Cardan, Bruno, Campanella, Vanini, Ramus, etc.), p. 49-92. — La doctrine ecclésiastique des luthériens et des réformés, p. 93-124. — La philosophie avant Descartes, p. 125-141. — Les mouvements d'opposition au sein du protestantisme, p. 142-208. — Le déisme anglais, p. 209-287. — Descartes et Spinoza, p. 288-330. — Le siècle philosophique de la France p. 331-353. — Leibniz et l'*Aufklärung* allemande, p. 354-415. — L'opposition contre l'*Aufklärung*, p. 416-485.

Somme toute, ce livre offre un grand nombre de renseignements, en partie inédits, exposés avec soin, classés sous des rubriques faciles. On y puisera utilement.

M. VERNES.

Quäbicker. KARL ROSENKRANTZ. EINE STUDIE ZUR GESCHICHTE DER HEGELSCHEN PHILOSOPHIE. Etude sur l'histoire de la philosophie hégélienne. Heimann, 1879.

L'école hégélienne a perdu récemment (juin 1879), avec M. Karl Rosenkranz, son représentant le plus spirituel et son écrivain le plus fécond. De tous les disciples de Hegel, c'est en effet celui dont l'activité intellectuelle, en philosophie et en littérature, s'est exercée dans le plus grand nombre de directions différentes. Ses ouvrages ont été fort goûtés du public allemand, j'entends du public lettré qui, non voué spécialement à l'étude de la philosophie, n'est pas étranger au mouvement de la pensée spéculative. Quant aux purs hégéliens, ils ne l'ont pas en général jugé aussi favorablement.

Sans vouloir entreprendre un examen complet ni une appréciation approfondie et détaillée de tous ses travaux, l'auteur de cette étude, M. Quäbicker, s'est proposé de caractériser d'une façon générale ses productions philosophiques les plus importantes et de marquer ainsi sa place dans le développement de la philosophie hégélienne. Cette place, c'est ce que M. Rosenkranz appelle lui-même la *réforme de la philosophie de Hegel*. Disciple indépendant, il entreprit de bonne heure ce travail d'épuration critique et de développement systématique, auquel il s'est livré toute sa vie et qui n'a fini qu'avec sa longue et laborieuse carrière.

M. Quäbicker suit pas à pas Rosenkranz dans cette entreprise difficile et délicate. Et, pour mieux apprécier chacune de ses œuvres principales, qui se rattachent au cycle entier de la pensée hégélienne, il adopte la division consacrée et traditionnelle de cette philosophie en trois

parties : *logique, philosophie de la nature* et *philosophie de l'esprit*, division qui n'a jamais été contestée ni ébranlée dans cette école.

En exposant dans ses traits généraux la pensée qui fait le fond des écrits de Rosenkranz et qui embrasse presque toutes les parties de la philosophie (*logique* ou métaphysique, *philosophie de la nature, psychologie, morale, esthétique, philosophie de la religion, histoire de la philosophie*, etc.), l'auteur de cette étude fait voir en quoi le disciple est resté fidèle aux principes du maître, s'est inspiré de son esprit, a suivi sa méthode et a reproduit les résultats généraux du système hégélien; en quoi il s'en est écarté et, en croyant le corriger, l'a réellement altéré. Il signale aussi les défauts, les lacunes et les contradictions qui lui apparaissent dans les doctrines de l'un et de l'autre. Cet exposé et cette critique, que l'on trouvera peut-être d'une sévérité excessive, ne sont pas moins très remarquables et d'un véritable intérêt. On ne peut refuser à l'auteur aucune des qualités qui font le vrai critique et le véritable historien. Quoiqu'il ne partage pas les idées de Hegel et qu'il regarde la tentative de son disciple comme infructueuse, il ne montre aucun parti pris de rabaissement et de dénigrement; il rend justice à la pensée puissante qui a inspiré le système et qui lui marque sa place dans le développement de la philosophie allemande. Il ne fait pas moins reconnaître ce qu'il y a d'ingénieux, souvent de vrai, d'instructif et d'original dans les vues particulières du penseur de second ordre dont il passe en revue les nombreuses productions philosophiques et littéraires. Il relève la richesse des détails dont ces écrits sont semés et qui en font le mérite principal. Mais surtout le parallèle constant qu'il établit entre le système hégélien dans toutes ses parties et les efforts impuissants du disciple pour le corriger, en pallier ou en dissimuler les défauts ou pour le perfectionner, est poursuivi avec une solidité et une habileté qui révèlent un penseur exercé et une connaissance parfaite des œuvres principales de cette philosophie comme des débats auxquels elle a donné lieu pendant son époque florissante et depuis qu'elle a cessé de captiver et de remuer au même degré les esprits.

Nous n'essayerons pas, à notre tour, de suivre M. Quäbicker dans les diverses parties de son intéressante et instructive publication. Nous n'ajouterons qu'une remarque. Cette étude, dit-il dans sa préface, n'était d'abord qu'un article destiné à paraître dans une Revue; elle a pris ensuite des proportions plus considérables entre les mains de l'auteur et est devenue un opuscule, ce qui l'a décidé à la publier séparément. Nous ne pouvons que l'en remercier et en féliciter le public. Il eût été regrettable qu'une œuvre aussi distinguée de critique et d'histoire philosophiques contemporaines passât inaperçue et fut condamnée à partager la fortune éphémère qui est si souvent celle des meilleurs écrits de la presse périodique.

CH. BÉNARD.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

PHILOSOPHISCHE MONATSHEFTE

1879, X. — 1880, I, II, III.

A. STADLER : *Kant et le principe de la conservation de la force.*

On ne peut étudier les *Principes métaphysiques de la science de la nature* (*Metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft*) sans se demander ce que Kant a pensé du principe de la conservation de la force, qui joue un si grand rôle dans la science contemporaine. Et l'on constate avec étonnement que Kant ne parle pas de ce principe, tandis qu'il *déduit*, suivant son expression, l'invariabilité de la matière. Il ne faut pas croire que son attention n'ait pas été appelée de ce côté, et que la philosophie et la science de son temps ne lui en aient pas suggéré l'idée. Descartes avait conclu, de l'immutabilité du Créateur, l'invariabilité de la quantité du mouvement. Au nom de l'éternité des monades et de l'unité de l'univers, Leibniz avait soutenu la constance de toutes les forces qui agissent dans le monde. Kant affirme le même principe dans ses premiers écrits. Dans son essai sur la *mesure des forces vives*, il y voit « une belle règle de la nature ». Il ne se lasse pas d'en faire ressortir l'importance dans le traité de 1763, sur les *grandeurs négatives*. Il semble donc qu'il n'a pu qu'à dessein omettre dans ses écrits critiques un principe qui avait si souvent occupé sa pensée dans ses œuvres antérieures. Kant montre bien que la permanence de la substance matérielle est la condition nécessaire de l'expérience : mais il ne prouve pas avec cela la constance de la force, qui n'est qu'une propriété de la substance. Il faudrait démontrer que la quantité de la substance matérielle dépend de la quantité de la force. « Or la pure synthèse de la critique est incapable de fournir cette preuve. Son point de vue est si général, qu'elle ne sait même pas établir que toute cause est extérieure. Elle ne nous apprend ni ce qu'il faut entendre par une force essentielle de la matière, ni ce que c'est que la quantité d'une force de ce genre. » Du point de vue de la critique, le principe de la conservation de la force ne peut donc être démontré : celui qui, comme K. Dieterich (*Kant et Newton*), identifie sans autre explication le principe de causalité et le principe de la conservation de la force, n'est plus un simple interprète, mais un continua-

teur de la pensée critique. La méthode et les principes du criticisme appellent et justifient sans doute ce complément à la doctrine des catégories. On peut dire que le principe de la conservation de l'énergie est implicitement contenu dans la théorie kantienne de l'attraction. Il reste toujours que « les principes métaphysiques de la science de la nature » n'en font pas directement mention ; et cela constitue une lacune regrettable du système critique.

Ed. de Hartmann : *Le pessimisme est-il susceptible d'une démonstration scientifique?* La vérité du pessimisme est une vérité de fait, absolument indépendante des hypothèses et des conclusions métaphysiques que l'on y peut rattacher. La somme des maux l'emporte-t-elle dans le monde sur celle des plaisirs ? Là est toute la question; et l'observation, l'analyse patiente, l'induction méthodique suffisent à la résoudre, avec une certitude égale à celle de toute autre théorie scientifique. Il faut, sans doute, que la démonstration du pessimisme ne se borne pas à de simples aperçus, à un recueil d'aphorismes détachés, mais qu'elle forme un tout bien ordonné, dont les parties soient rigoureusement enchaînées. On doit encore y prendre garde que l'humeur des individus ne tienne trop de place dans leurs appréciations, et que nous n'ayons, dans leurs écrits, moins des jugements que des impressions. Le pessimisme de Schopenhauer se présente trop souvent à nous avec ce double caractère d'aphorismes isolés et de boutades personnelles. Assurément, il est plus difficile, dans un tel sujet que partout ailleurs, de se défendre contre sa sensibilité, contre son propre cœur. Mais l'exemple des poètes ne nous montre-t-il pas qu'il est possible d'analyser et de décrire ses propres sentiments, sans les complaisances et les illusions de l'amour-propre? S'il est malaisé à l'individu de s'affranchir des influences du désir et de l'éducation, la conscience collective de l'humanité corrige et annule de plus en plus les unes par les autres ces influences contraires. Après tout, le philosophe, en face de la question du pessimisme, se trouve en présence des mêmes difficultés qui entravent, mais sans réussir à l'arrêter, la marche du penseur vers la vérité soit morale, soit politique, soit religieuse. Supposé que le philosophe ait réussi à écarter toutes ces causes d'erreur, et que l'expérience du passé et du présent ait confirmé la thèse du pessimisme, qui répond qu'à l'avenir le rapport du plaisir et de la douleur dans la vie ne sera pas modifié, renversé même? Les progrès de la science, de l'art, de la moralité ne promettent-ils pas un sort meilleur à l'humanité? et qu'est-ce que le passé, en regard des perspectives de durée et de perfectionnement que l'avenir ouvre devant nous ? L'induction dément malheureusement ces engageants pronostics. L'expérience nous apprend que le progrès de la félicité est en raison inverse de celui de la culture; que pour un mal ancien qu'elle supprime la civilisation en fait surgir dix nouveaux; que l'état de nature est relativement l'état le plus heureux; que les besoins croissent plus rapidement que les

moyens de les satisfaire; qu'enfin les illusions de l'instinct, qui protègent encore tant de consciences ignorantes contre le désenchantement de la vie, cèdent insensiblement au progrès de la réflexion et des connaissances. Le présent est donc gros de menaces, que l'avenir se chargera de réaliser. Dira-t-on que, si la loi de la douleur progressive régit incontestablement notre terre, on n'est pas autorisé à conclure que l'univers entier y soit assujetti, et que la vie dans les autres corps célestes ne connaîtra pas des conditions meilleures? Mais nous ne devons juger des autres mondes que par analogie avec le nôtre, et, là où nous constatons l'uniformité des lois physiques et chimiques, nous sommes autorisés à soutenir l'identité des lois psychiques. Qu'on n'imagine pas enfin que l'immortalité ouvre aux individus l'accès d'un autre monde, où les misères de la vie n'ont plus aucune prise. En admettant que cette existence transcendante, que ces espérances d'immortalité soient susceptibles d'être démontrées, il est déraisonnable de croire que la volonté puisse jamais échapper à la loi de sa nature, qui est de désirer, de se dégoûter et de souffrir. La conscience religieuse et morale de l'humanité réclame impérieusement la vérité du pessimisme ; et son autorité suprême vient ajouter l'autorité qui leur manque toujours par quelque côté aux enseignements de l'expérience et de l'induction. Le désintéressement, le sacrifice, que la morale et la religion s'accordent pour imposer à l'individu, ne sont possibles, ne sont véritables qu'autant que la vertu ne se fait plus aucune illusion sur la vanité du bonheur et de l'espérance. Concluons donc sans hésiter que la vérité du pessimisme est au premier rang parmi les certitudes scientifiquement et philosophiquement démontrées.

Ribot : *La psychologie allemande contemporaine.* Paris, Germer Baillière. 1879. Le critique allemand commence par protester contre la méthode de la psychologie physiologique. Il n'admet pas la possibilité d'une psychologie sans âme. Suivent quelques remarques d'un herbartien, O. Flügel, sur la psychologie de Herbart, et sur le jugement qu'en porte Ribot. Malgré ces réserves, l'exactitude et la clarté du livre reçoivent un complet hommage.

E. Krey : *Le concept et les limites de la philosophie.* Greifswald, Kunike. 1879. L'auteur définit la philosophie avec Baumann une science « purement formelle », qui doit ramener à l'unité et appuyer sur la certitude absolue d'un premier principe les données multiples et relatives de l'expérience. Ce principe, c'est le moi de Fichte, le « moi pur » ; mais n'est-ce pas retomber dans l'ancien dogmatisme, que l'auteur cependant condamne ?

Otto Busch : *Arthur Schopenhauer* (2e édition, complètement refondue). Munich, Bassermann. 1878.

Busch expose librement les doctrines de Schopenhauer. Il y voit le dernier mot de la science. Sans doute son admiration ne va pas jusqu'à lui faire approuver les défauts du caractère de son maître. Il se

prononce même contre son pessimisme, et n'hésite pas à corriger dans le détail ses erreurs scientifiques. Mais il fait avec lui, du cerveau, le sujet de la pensée; et, de la volonté, la substance universelle.

SIGWART : *Le concept du vouloir et son rapport au concept de la cause.* Tubingue, Laupp. 1879. Excellente analyse, où le problème de la volonté est éclairé d'une nouvelle lumière, sans que la question métaphysique de la liberté vienne y mêler ses complications.

GUSTAV KNAUER : *L'âme et l'esprit* (*Seele und Geist*). L'auteur reprend, pour l'approfondir, une distinction qu'il avait déjà faite dans son précédent ouvrage, *Le ciel de la croyance.* Il ne veut pas qu'on identifie l'âme et l'esprit (*Seele und Geist*). Le livre, si remarquable d'érudition et de sagacité philosophique, du professeur Eucken, *Histoire et critique des concepts fondamentaux du présent*, lui fournit des arguments nouveaux en faveur de la distinction qu'il professe. Non seulement Eucken ne consacre aucun chapitre spécial au mot esprit, et n'insiste qu'incidemment sur l'opposition de la nature et de l'esprit à propos de l'objectif et du subjectif; mais le mot esprit est pris par lui dans des acceptions si vagues ou si différentes, qu'il est impossible d'en dégager une doctrine définitive. On voit qu'il n'a pas su échapper à l'incertitude du langage usuel. Tantôt il fait de l'esprit le synonyme de l'âme, de la substance psychique avec ses diverses opérations; tantôt il l'identifie à l'entendement ou à l'intellect, qui n'est qu'un accident particulier de l'âme; tantôt il le confond avec le penser, avec l'acte même et non plus seulement avec la puissance de l'entendement; il en fait enfin un principe mystérieux qui plane dans l'éther. Le pluriel et le singulier sont tour à tour employés pour le caractériser. Dans un récent mémoire sur Nicolas de Cus, Eucken ne se montre pas plus heureux que dans son histoire de la terminologie philosophique : il y traduit le latin *mens* par l'allemand *Geist*, alors qu'il aurait fallu *Intellect* ou *Verstand*. Nous trouvons des fautes analogues, dans l'essai d'ailleurs si intéressant de J.-H. Witte, « La doctrine de la participation subjective de l'esprit dans tout acte de connaissance et l'apriorisme », comme dans l'article de L. Weis sur la philosophie de G. Biedermann comme science des concepts. En résumé, « confusion de ce qui devrait être distingué, confusion de ce qui appartient à l'animal et de ce qui est propre à l'homme, obscurité par suite de la tyrannie du langage usuel, qui fait prendre des mots pour des idées, telle est la marque du présent, toutes les fois qu'on y parle de l'esprit. » Pourtant, au XVIe et au XVIIe siècle, remarque Eucken, on savait distinguer entre l'entendement et l'esprit, et l'on ne traduisait pas indifféremment le latin *intellectus* par *Verstand* ou par *Geist*. Descartes et Spinoza, quelle que soit la valeur de leurs théories psychologiques, gardent encore une certaine précision dans leur langage. Le clair génie de Locke n'emploie pas indifféremment les mots *Understanding*, *Mind*, *Soul* et *Ghost*. La confusion des idées et des

termes paraît bien dater de Leibniz. Il prend l'âme et l'esprit dans le même sens, mais seulement lorsqu'il les applique à l'homme. Il identifie l'entendement, l'intellect et l'esprit, sous cette réserve toutefois qu'il refuse l'entendement aux bêtes. En tout cas, il n'admet l'esprit que comme une âme individuelle : la monadologie ne connaît pas l'esprit ou l'âme universelle de la philosophie postérieure. Le mot esprit a pris, dans la langue française du XVIIIe siècle, une signification nouvelle, qui n'a fait qu'ajouter aux difficultés signalées, et il a souvent désigné une forme particulière de l'intelligence, le goût et le bel esprit. Kant, dans sa satire des songes, des visionnaires, employait le mot esprit dans sa véritable acception, celle que l'étymologie lui assigne; mais plus tard le commerce des philosophes français lui fit perdre de vue la sage distinction qu'il avait d'abord si fidèlement maintenue. Il s'est toujours défendu pourtant de la confusion, qui domine aujourd'hui, et dont Fichte, Schelling et Hégel sont les auteurs véritablement responsables. Qu'on songe à la trinité de l'esprit subjectif, de l'esprit objectif et de l'esprit absolu; qu'on se rappelle la phénoménologie de l'esprit de Hegel. Moins on était en état de se faire une idée nette de l'esprit et de son action universelle, plus on en prodiguait à tort et à travers le nom révéré.

J. Baumann : *Remarques historiques et critiques sur le concept de fin.* Si on lit un livre du siècle précédent où il soit question de la téléologie naturelle, on peut être assuré qu'il conclut à la perfection du monde : la finalité impliquait la perfection, d'après les idées d'alors. Qu'on lise pour s'en convaincre la *Métaphysique* de Baumgarten ou celle de Meyer. Il en va tout autrement dans notre siècle. Nous voyons se développer sous nos yeux des doctrines, comme celles de Schopenhauer et d'Hartmann, qui soutiennent que le monde obéit à la finalité, et que pourtant il est mauvais. Le concept de fin n'appelle plus nécessairement celui de perfection. Il y a là une révolution qui mérite d'être étudiée. C'est à Kant qu'il en faut faire remonter la responsabilité ; mais elle avait été préparée par les écoles antérieures. Il est intéressant de rechercher quelle était la doctrine leibnizo-wolfienne sur le concept de fin ; quelles modifications Kant lui a fait subir et quels prédécesseurs il a eus dans cette voie ; quelle valeur enfin il convient d'attribuer au changement ainsi réalisé. La pénétrante et érudite dissertation de Baumann résout d'une manière satisfaisante, malgré sa brièveté, ces diverses questions. Le concept de fin, dans l'école leibnizo-wolfienne, n'est autre que celui d'Aristote : 1° La fin est le dernier terme du développement harmonieux des puissances actives de l'être. 2° Ce dernier terme est un bien (βέλτιστον ou ἀγαθὸν). Les deux caractères sont également essentiels à l'idée d'une fin. Aristote trouverait ridicule qu'on fît de la mort le but de la vie : c'est qu'elle n'est pas meilleure que la vie. La comparaison des œuvres de l'art e de celles de la nature lui sert à expliquer sa pensée. La nature comme l'artiste, poursuit la réalisation de son idéal. On retrouve le

développement des mêmes idées dans la *Somme* de saint Thomas d'Aquin. Ni Bacon ni Descartes ne contestent le principe. Ils admettent également que la nature réalise les fins divines, et que ces fins sont bonnes ; ils se bornent à soutenir que la connaissance de ces fins est interdite à notre science. Leibniz croit, au contraire, que la physique ne peut se passer de la considération des causes finales. Voyons les modifications que Kant fait subir au concept ainsi conservé jusqu'à lui. Il définit la fin : « le concept d'un objet, en tant qu'il contient la raison de la réalité de cet objet ; » ou : « l'effet représenté, dont la représentation est en même temps la raison déterminante des causes intelligentes, qui travaillent à sa réalisation. » Il n'est plus question d'expliquer par la bonté du but l'action de la finalité. Inutile d'insister sur la valeur purement subjective que Kant assigne au concept de fin, ni de nous étendre sur les autres modifications qu'il lui fait subir. La définition kantienne de la finalité avait été préparée sans doute par les analyses de l'école de Wolff. Baumgarten et Meyer, fidèles en cela aux idées de Leibniz, faisaient consister la finalité, qu'ils appelaient encore la perfection, dans la subordination du divers à l'unité. Mais Kant n'identifie pas la perfection ainsi entendue avec le bien. La perfection, disons mieux l'harmonie du divers, fait l'intelligibilité des choses et satisfait notre intelligence ; mais ni l'intelligibilité ni l'intelligence ne sont des biens par elles-mêmes. On peut concevoir l'intelligence au service du mal ; la croyance populaire n'a-t-elle pas depuis longtemps personnifié un tel contraste dans le type de Satan ? Kant a le mérite d'avoir montré que l'ordre n'est pas synonyme de la vraie perfection, et qu'il faut chercher la mesure de cette dernière dans la moralité et non dans l'intelligibilité. Le problème de la finalité des choses devient par là plus compliqué ; mais nous sommes assurés d'être sur la voie qui conduit à la solution.

VAIHINGER : *La controverse entre B. Erdmann et Arnoldt sur les Prolégomènes de Kant.* Vaihinger, poursuivant ses savantes études sur le texte de Kant, entreprend, à son tour, de trancher le débat qui a mis aux prises B. Erdmann et Kant et dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs. Nous ne pouvons que reproduire les conclusions de cette instructive monographie : « Les témoignages extérieurs sont favorables à l'hypothèse d'Erdmann, aussi bien en ce qui concerne l'identité de fond entre l'*Extrait* et les *Prolégomènes* que par rapport à l'intervalle de temps écoulé entre la rédaction de la première et celle de la seconde partie des *Prolégomènes*. Mais ces deux parties sont-elles exactement distinguées dans le détail ? y a-t-il nécessité de les opposer dans l'ensemble, au point de faire croire à une double rédaction ? C'est là une question qui ne peut être résolue que par un examen approfondi de la composition intime des *Prolégomènes*. Arnoldt n'a pas encore abordé ces deux dernières questions : mais il faut avouer que, s'il n'a pu rien opposer à la solution donnée par Erdmann des deux autres problèmes, il a présenté sur des questions accessoires

de nombreuses et solides objections, et n'a pas peu contribué à éclairer l'ensemble du débat. »

J. MONRAD : *Les tendances intellectuelles de l'époque contemporaine* (Denkrichtungen der neueren Zeit). Bonn, Weber. 1879.

L'ouvrage est un recueil de leçons faites par le professeur Monrad à l'université de Christiania. L'auteur se déclare résolument hégélien. La métaphysique de Hegel lui paraît le dernier mot de la pensée : elle résout l'opposition de l'idéalisme et du réalisme dans l'unité supérieure de l'idée absolue. Mais Monrad n'emprunte à Hegel que son principe : il se sépare de lui dans le développement et le détail du système. De ce point de vue, l'auteur soumet à une critique approfondie les doctrines du positivisme, qu'il étudie dans ses principaux représentants en France, en Angleterre, en Allemagne. L'exemple du père du positivisme lui sert heureusement à mettre en lumière l'insuffisance de cette doctrine. Comte ne s'est-il pas, dans la politique positive, élevé au-dessus du relativisme de la philosophie positive, pour affirmer le caractère absolu du devoir? Le partisan des mathématiques et du pur mécanisme ne s'est il pas montré, dans la seconde période de sa vie, comme une sorte de réformateur religieux et mystique? Il est vrai que les disciples ont refusé de suivre le maître dans cette voie nouvelle. L'auteur range Renan parmi les positivistes, à cause de sa *Vie de Jésus*, qui n'est « qu'une tragédie bourgeoise sans grande valeur historique ». Les doctrines de Taine, de Mill, de Darwin sont vivement combattues par Monrad, qui voit pourtant dans le positivisme un moment nécessaire dans le développement de l'idée.

CH. SIGWART : *Logik* (2e *partie : Methodenlehre*). Tübingen, Laupp. 1878. Le critique Schuppe, connu lui-même par une remarquable étude de logique (*Erkenntnisstheoretische Logik*, par Wilh. Schuppe, Bonn, Weber, 1878), soumet à un examen très minutieux le nouveau volume de Sigwart. Ses objections, qui sont nombreuses, peuvent se résumer par le passage suivant : « L'effort de Sigwart pour définir et justifier les différences importantes qu'on doit établir entre les conditions multiples dont l'ensemble constitue ce qu'on appelle la cause d'un événement, cet effort m'est bien connu. Je ne fais pas un reproche à Sigwart de n'avoir pas mieux réussi que les autres dans sa tentative. Il est étonnant seulement qu'il n'ait ni prévu ni compris qu'elle devait nécessairement échouer. J'y ai moi-même consacré beaucoup de temps et de peine, pour y renoncer finalement. Les difficultés insurmontables que l'on rencontre ne sont pas, à ce qu'il m'a semblé reconnaître, des difficultés logiques : elles tiennent à l'insuffisance de notre connaissance des faits. »

J. FROHSCHAMMER : *Les monades et l'imagination comme principe cosmique* (Monades und Weltphantasie, München, Ackermann, 1879).

L'ouvrage, après une courte introduction, se divise en deux parties. Dans la première, il est question de l'imagination cosmique comme principe créateur. La seconde traite des monades et de l'explication

du monde qu'elles fournissent. L'auteur ne présente sa doctrine qu'à titre d'hypothèse fondée sur l'analogie. Il reprend, au fond, sous un nom différent, la tentative de Schelling et de Hegel. L'absolu de ces derniers devient, chez lui, l'imagination cosmique. Le principe de Frohschammer, en effet, ne peut être que l'absolu, l'âme universelle ; ou il n'est rien. — La critique des doctrines diverses qui s'inspirent de la monadologie s'attaque surtout à Leibniz, Herbart, Fichte le jeune, Moritz Carrière et Ulrici. L'auteur est beaucoup trop bref sur Fechner, Lotze, Drossbach et Bahnsen. Il termine par quelques brèves remarques sur les partisans que la monadologie a rencontrés parmi les savants, comme Preyer, Nægeli, Hæckel et Zœllner. On voudrait que Frohschammer se fût demandé si le système de Leibniz est le pur théisme ou un demi-panthéisme, une sorte de moyen terme entre le panthéisme et le théisme, dans le sens où la doctrine a été interprétée et développée par les principaux disciples depuis Lessing jusqu'à Lotze. L'auteur marque bien la différence qui sépare Herbart de Leibniz, les réalités absolues du premier des monades créées du second ; mais il ne fait pas ressortir l'insuffisance de la théologie de Herbart, qui n'a recours à Dieu que pour expliquer la finalité dans la nature. Il montre bien ce que Fichte le jeune doit à Leibniz et à Herbart : au premier, la représentation des monades ; au second, leur action mutuelle et directe. Mais, comme nous l'avons déjà dit, il ne fait pas à Lotze la part qui lui revient, comme au penseur, en qui la génération contemporaine salue son plus grand maître.

LEIBNIZ : *Traduction de ses principaux petits écrits par J.-H.-v. Kirchmann, avec des éclaircissements* (Leipzig, Koschny, 1879).

Signalons seulement, avec les instructifs éclaircissements qui accompagnent la traduction, la savante introduction, où Kirchmann insiste avec raison sur les rapports trop souvent méconnus de la doctrine de Kant avec la philosophie de Leibniz.

JOH. MICH. TSCHOFEN : *La philosophie d'Arthur Schopenhauer dans son rapport avec l'éthique.* Munich, Ackermann. 1879. L'auteur se propose d'exposer et de réfuter les conséquences morales du système de Schopenhauer. Il traite d'abord de la liberté et de la prétendue constance du caractère ; de l'indépendance où la volonté est placée à l'égard de l'intellect ; de l'opposition qui existe entre le déterminisme brutal de Schopenhauer et la responsabilité morale ; enfin de l'insuffisance de la compassion comme principe de la moralité.

C. SCHAARSCHMIDT : *Sur le prix de la vie. — L'athéisme*, Heidelberg, Winter. 1879. Dans le premier de ces deux opuscules, Schaarschmidt soutient que la vie a son prix, malgré les objections du pessimisme. Il ne faut le chercher, sans doute, ni dans le bonheur, ni dans le plaisir sensible ; le pessimisme a décidément dissipé les illusions de l'optimisme. Mais la vie reste bonne, parce qu'elle suffit à l'accomplissement du devoir. Il n'est donné à personne, il est vrai, d'être pleinement vertueux, et les âmes sévères ne sont jamais contentes d'elles-mêmes. Mais il leur est

permis d'espérer dans la grâce et la bonté de Dieu. — Le second essai est comme la continuation du premier : l'auteur y combat l'athéisme de certains savants. Au nom de la récente théorie de l'entropie, il montre qu'on ne peut soutenir l'éternité de la matière et de la force, et que le monde n'est que par métaphore assimilable à un organisme. Ni l'anthropomorphisme religieux, ni les exemples toujours rares d'athéisme sérieux ne prouvent contre l'évidence de Dieu. Le théisme s'abritera toujours avec confiance derrière les grands noms de Newton et de Kant.

L. STERN : *La philosophie et l'anthropogénie du professeur Ernest Hæckel.* Berlin, Grieben, 1879. Partisan des théories de Darwin et de Hæckel, Stern conclut l'exposé qu'il en présente dans les trois premiers chapitres par une condamnation sommaire de la téléologie. Mais la suite de l'ouvrage contredit formellement les prémisses posées. L'auteur cesse de croire que la finalité puisse être absente de l'explication générale du monde, et la conscience ne lui paraît plus réductible au mécanisme cérébral.

THEOD. DE VARNBÜLER : *Huit essais d'apologie en faveur de la raison humaine.* Leipzig, Weigel. 1878. Ces huit essais sont comme l'introduction d'un grand ouvrage que l'auteur prépare et où il se propose d'apporter au monde une nouvelle et définitive philosophie. La doctrine qu'ils annoncent ne fait, au fond, que poursuivre la conciliation, tant de fois tentée, de la science moderne et de la croyance chrétienne au sein d'une philosophie compréhensive. Le point de vue de l'auteur est celui de l'idéalisme absolu. Varnbüler professe l'identité de la raison humaine et de la raison divine, et soutient que la nature se résout en esprit. Tout cela est moins nouveau qu'il ne le dit.

GUSTAVE TEICHMUELLER : *Sur l'ordre de succession des dialogues platoniciens.* Leipzig, Kœhler. 1879. Teichmüller, l'auteur de tant d'études estimées sur la philosophie grecque, distingue, d'après un passage du *Théétète* (143, c.), deux époques dans la composition des œuvres de Platon, une d'exposition continue (diégématique) et une essentiellement dramatique. Il part de là pour répartir les dialogues en deux groupes : le *Phédon*, la *République*, le *Banquet*, l'*Euthydème*, le *Charmide* et le *Protagoras* composent le premier groupe, dont font partie les dialogues composés avant le *Théétète*. Le second groupe comprend les dialogues de la période postérieure, le *Cratyle*, le *Sophiste*, le *Politique*, le *Phèdre*, le *Philèbe*, le *Ménon* et le *Gorgias*, de même que le *Parménide*, le *Timée* et les *Lois*. On peut rendre justice à l'importance du critérium découvert par Teichmüller pour le classement des écrits de Platon, sans croire que l'application en comporte une rigueur parfaite. Le résultat le plus précieux et le plus incontestable du travail de Teichmüller, c'est la démonstration définitive d'une vérité déjà pressentie par les érudits, à savoir que la *République* est antérieure au *Théétète*. On lui contesterait non moins difficilement que le *Gorgias* est postérieur à la *République*, et que le

Cratyle, le *Sophiste*, le *Politique*, le *Philèbe*, le *Parménide* et le *Ménon* sont d'une date encore plus récente. Il paraîtra difficile après cela de les regarder comme des œuvres authentiques de Platon. Tant qu'on persistera à rapporter le *Parménide*, le *Sophiste* et le *Philèbe* au même auteur que le *Phédon*, la *République* et le *Timée*, l'unité de la doctrine platonicienne ne pourra être sérieusement soutenue. Ce n'est pas un médiocre mérite pour Teichmüller d'avoir contribué à dissiper des erreurs séculaires. Il est regrettable pourtant que sa polémique contre Zeller se produise sous une forme trop acerbe au commencement du livre.

MAX PESCHEL : *Aphorismes sur la philosophie kantienne, avec l'indication d'un point de vue positif et métaphysique.* Bâle, Schwabe, 1879. L'auteur fait ressortir les lacunes et les inconséquences de la doctrine critique, et croit en trouver le complément et le correctif dans l'idéalisme absolu de Hegel. On est étonné de cette foi persévérante de l'auteur dans un système contre lequel la critique et la science de notre siècle ont multiplié leurs coups à l'envi.

GUSTAV KNAUER : *L'âme et l'esprit.* (Suite.) L'auteur commence par déterminer le concept de l'âme et par rechercher quelles sont les facultés psychiques que les bêtes ont en partage avec nous. Elles sentent, perçoivent, ont des conceptions, sont douées de conscience, ont le sentiment de leur individualité, désirent, sont affectées comme nous. Ce sont là autant de facultés de l'âme. L'âme qu'elles manifestent est périssable comme le corps : il faut donner raison aux sensualistes sur ce point. L'âme ainsi définie est l'objet propre du psychologue. Rien ne s'y rencontre qui ne se trouve déjà à un degré inférieur dans l'animal. Inutile jusqu'ici de recourir à un principe nouveau, que l'on désignerait sous le nom d'esprit. Où donc trouver ce dernier? Ce n'est pas dans la faculté de raisonner, qu'on découvre aussi chez les animaux. Il faut le chercher dans la conscience morale. Avec elle apparaît dans l'homme un principe supérieur, qui nous élève au-dessus de la réalité sensible, jusqu'aux idées du devoir, de la liberté, de l'éternité, de Dieu. L'homme est essentiellement l'être capable de concevoir de telles idées, auxquelles la bête demeure absolument étrangère, et voilà pourquoi il est un esprit. « Tandis que la psychologie est une science expérimentale en rapport étroit avec la zoologie et les sciences naturelles, et absolument indépendante de la métaphysique, l'étude de l'esprit ou la pneumatologie est essentiellement une recherche métaphysique, qui s'appuie sur la critique pour s'élever aux idées absolues. » On ne pourra en finir avec le matérialisme et réconcilier la philosophie et la science qu'autant qu'on maintiendra rigoureusement la distinction de la psychologie et de la pneumatologie. Les livres chrétiens ont devancé sur ce point les enseignements de la réflexion philosophique. Le rôle de l'esprit (πνεῦμα) y a toujours été soigneusement séparé de celui de l'âme, du principe de la vie sensible. La philosophie doit s'interdire d'analyser, de définir l'esprit ; la foi seule en saisit et affirme

la réalité transcendante. C'est ce que Kant nous a fait entendre déjà par sa distinction si profonde du moi phénoménal et du moi nouménal, du caractère empirique et du caractère intelligible. Tant que persistera la confusion de l'âme et de l'esprit, la lutte des doctrines et la confusion des esprits continueront de défier les efforts des philosophes.

J. Capesius : *La métaphysique de Herbart : son développement et sa valeur historique.* Leipzig, Matthes. 1878. Ce n'est pas caractériser suffisamment la philosophie de Herbart que de l'appeler un rationalisme logique. Il est encore moins exact de lui opposer la doctrine de Kant et les théories de Fichte et de Hegel comme des formes différentes d'un même rationalisme psychologique. Capesius méconnaît enfin l'action de Kant sur Herbart, qu'il rattache de préférence à Leibniz et à Wolff.

Tobias Wildauer : *La psychologie de la volonté dans Socrate, Platon et Aristote.* 2e partie : Théorie platonicienne de la volonté. Innspruck, Wagner. 1879. Ce nouveau volume est une contribution aussi précieuse à l'étude de la psychologie qu'à celle de l'histoire de la philosophie platonicienne.

L'auteur montre avec succès qu'il n'est pas moins utile de suivre le développement d'une idée ou d'une théorie particulière dans toute la série des écrits d'un auteur ou d'une époque, que de s'attacher à un ouvrage ou à un auteur pour l'analyser isolément à tous les points de vue.

Hellenbach : *Les préjugés de l'humanité.* T. I. Vienne, Rosner. 1879.

L'auteur, qui s'est déjà fait connaître par *Une philosophie du sens commun* et par l'*Individualisme* , passe en revue dans ce premier volume les préjugés sociaux. Le suivant sera consacré aux préjugés scientifiques et philosophiques. Le 1er livre du présent volume traite des préjugés économiques et examine la question sociale et ses divers remèdes. Les préjugés politiques sont l'objet du second livre : les formules creuses du libéralisme parlementaire y sont spirituellement critiquées. Un troisième et dernier livre parle de la noblesse, des juifs, du duel, du mariage, des rapports sexuels, sous la rubrique de préjugés sociaux.

VIERTELJAHRSSCHRIFT FUER WISSENSCHAFTLICHE PHILOSOPHIE.

1880, 1re livraison.

E. Laas : *La causalité du moi* (1er article).

Avant d'aborder le sujet spécial qu'il se propose de traiter, Laas passe en revue les diverses applications qui ont été faites du principe de causalité, dans le domaine de l'expérience. On appelle cause d'un

fait l'antécédent régulier, constant de ce fait. Bien que cette définition soit celle de Kant, de Schopenhauer et de Mill, l'autorité de ces grands philosophes ne suffit pas pour la faire accepter. « Elle est embarrassée pour expliquer la succession régulière du flux et du reflux, du jour et de la nuit. Ce qui est le pire, elle sépare la cause et l'effet par la durée, tandis que la cause pleine doit être conçue comme coïncidant exactement avec le commencement de son effet. » — La grande tendance de la science moderne est de se résoudre en mécanique ; mais la conscience morale s'effraye d'une telle tendance. Le monde que lui présentent Démocrite et Newton ne suffit pas à ses aspirations. Elle veut briser le cercle de fer où l'enserre la nécessité des lois mécaniques. Elle veut, suivant le mot de Lucrèce,

> Principium quoddam quod fati fœdera rumpat,
> Ex infinito ne causam causa sequatur.

La science semble bien découvrir dans la nature des puissances réfractaires à la régularité mécanique de la pesanteur : ainsi les propriétés que la matière manifeste dans les formes des cristaux et les combinaisons chimiques. Telles sont encore les énergies inconscientes qui président à la perception, et qu'ont mises en lumière les enseignements de la philosophie idéaliste du passé combinés avec les récentes découvertes de la physiologie des sens. Mais, pour être différente de la nécessité mécanique de la pesanteur, l'activité que la nature déploie dans ces productions supérieures reste toujours une activité aveugle et fatale. Voyons si, en analysant de plus près et à d'autres points de vue l'activité du moi, nous ne trouverons pas la liberté que nous cherchons. Elle ne peut se rencontrer que dans la volonté. Une analyse minutieuse de cette faculté nous apprend d'abord que « tout vouloir suppose un mouvement involontaire ; qu'originairement ce qui est voulu doit être représenté ; qu'on ne peut vouloir que ce qu'on a réussi à faire déjà d'une manière automatique et aveugle ; que la volonté ne crée pas et se borne à diriger ; que l'acte approprié n'est réalisé que peu à peu après bien des tâtonnements. »

Tœnnies : *Remarques sur la philosophie de Hobbes* (2e article).

Les *Elements of law, natural and politic* contiennent, dans les six premiers chapitres, la doctrine de Hobbes, à la date de 1640, sur la connaissance et la science. Son relativisme s'y formule nettement, ainsi que sa conception du rôle des mots, de la valeur de la connaissance mathématique. Il insiste sur les mêmes idées dans le *Léviathan*, 1651. « Aucun raisonnement ne peut aboutir à un savoir absolu sur un fait quelconque, soit passé, soit futur. La science des faits est d'abord une sensation, puis après toujours un souvenir. La connaissance des rapports, qu'on désigne sous le nom de science, n'est pas une science absolue, mais relative. Nous ne connaissons que d'une manière relative, et encore non pas le rapport d'une chose à une autre, mais du nom d'une chose à un autre nom de la même chose. » Hobbes

était, comme Descartes, partisan résolu du mécanisme universel ; mais, tandis que le philosophe français maintenait une exception en faveur de la liberté de l'âme, Hobbes n'hésite pas à étendre le principe à la psychologie tout entière. « Toute action, dit-il, est un mouvement local dans l'agent ; toute passion, un mouvement local dans le patient. » Les rapports qu'il eut avec Descartes par l'intermédiaire de Mersenne ne firent que rendre plus sensible l'opposition de ses vues et de celles du philosophe français. On aurait tort néanmoins de faire pour cela de Hobbes un représentant du matérialisme. Il est, comme Descartes, adversaire de l'atomisme. Mais surtout, par son relativisme très décidé, il est l'adversaire de toute doctrine métaphysique sur l'essence des choses.

SCHMITZ-DUMONT : *Sur la question de l'espace.*

Nous nous bornons à reproduire la conclusion de cette étude : « Répétons, pour prévenir tout malentendu, que tout ce que nous avons dit n'est point dirigé contre la valeur de l'analyse mathématique à laquelle a été soumis un concept légitime en arithmétique. On n'a eu que le tort de désigner ces recherches sous le nom d'études sur l'espace à *n* dimensions. Si elles sont sans application au concept de l'espace, elles peuvent trouver leur usage dans la mécanique moléculaire, non sans doute dans la sphère de ce qu'on appelle l'infiniment petit, où, selon la vraisemblance métaphysique, d'autres lois dominent, mais dans la région des quantités finies, bien qu'inaccessibles à la prise du toucher, et dans l'espace à trois dimensions, que reconnait le sens commun. »

A. SPIR : *Les trois problèmes fondamentaux de l'idéalisme* (2e article : De la différence entre la nature normale et empirique des choses).

L'auteur cherche à établir les conclusions suivantes : 1° Un objet normal, c'est-à-dire un objet qui possède une essence propre et est vraiment identique avec lui-même, doit être conçu comme simple et absolu, et indépendant dans sa nature intime des autres choses. Un tel objet normal, simple, identique avec lui-même est sans commencement, sans fin, immuable, en dehors du temps. 2° Les objets empiriques, au contraire, ne sont que des composés (de phénomènes), absolument dépendants, et à chaque moment renouvelés par des causes. Leur apparente continuité est en réalité un renouvellement perpétuel. — Entre l'être et le devenir, l'absolu ou le normal et le relatif ou l'anormal, on ne peut concevoir d'autre rapport que celui que Kant établit entre la chose en soi et le phénomène. Le second ne peut être considéré comme la modification, comme l'effet, comme une fonction quelconque du premier. « Le normal et l'anormal sont intérieurement opposés l'un à l'autre. Si l'on donne à l'élément anormal de la réalité le nom de phénomène (*Erscheinung*), on veut seulement marquer par là qu'il n'est pas quelque chose d'indépendant, d'absolu, mais une manifestation, sans doute incompréhensible, de l'absolu, qui, loin de nous en révéler, nous en dissimule bien plutôt l'essence. » Spir renvoie pour le développement de ses idées à son livre sur *La pensée et la réalité* (Denken und Wirklichkeit).

Il ne voit pas de salut pour les esprits en dehors de la doctrine qu'il professe.

La livraison se termine par une analyse étendue et très sympathique des récents ouvrages de morale de Sidgwick, que nos lecteurs connaissent déjà, et par l'échange d'arguments nouveaux et contraires entre Horwicz et Wundt, au sujet de la priorité des sentiments. Nous ne reviendrons pas sur cette polémique, qui a déjà occupé les numéros précédents.

REVISTA REPUBBLICANA

di politica, filosofia, scienze morali e litteratura.

La *Revue républicaine* reprend ses publications régulières. M. Bissolati analyse et apprécie la *Philosophie expérimentale en Italie* de M. Espinas. Il nie que les doctrines idéalistes aient conciliê à la cause de l'unité nationale une bonne partie du clergé italien : ce que faisant, il nous semble méconnaître une vérité historique évidente, puisque les chefs du mouvement idéaliste primitif étaient des prêtres, et que leur doctrine, repoussée plus tard par l'autorité ecclésiastique, fut d'abord acceptée avec enthousiasme par le clergé. Si d'autre part M. Mamiani a rompu, comme le prétend l'auteur de l'article, si profondément avec l'Église, comment se fait-il qu'un bon nombre de prêtres se trouvent encore ses disciples ou ses alliés? M. Bissolati regrette aussi que les origines de la philosophie naturaliste n'aient pas été mieux étudiées par notre collaborateur et que l'école idéaliste n'ait pas été l'objet d'un examen plus approfondi. Ni l'une ni l'autre recherche n'appartenaient au sujet choisi : la philosophie expérimentale de ce siècle. Un autre reproche plus fondé peut-être est celui qui porte sur l'omission de Geromini de Crémone, fort goûté de Broussais. « Malgré ces légères lacunes et omissions, le livre d'Espinas atteste une véritable connaissance du sujet. Il servira à donner aux empiriques italiens une conscience claire de l'état où se trouvent leurs recherches, » état de formation il est vrai, mais par cela même d'évolution et de mouvement. La *Revue républicaine*, « désirant réaliser le vœu émis par M. Espinas, travaillera au progrès de l'école en s'éloignant de la politique journalière et en donnant une place de plus en plus large à la philosophie. »

Giovanni Bovio. Le suicide. — *G. Rosa.* Étude analytique sur la *Réforme civile* de P. Ellero. — *Lazzarini.* Science et morale.

Nous devons accorder une attention toute particulière à un article de M. Ardigò, intitulé *Les Mamianistes et l'avenir de la philosophie.* Des questions trop importantes y sont traitées et avec trop de vigueur dialectique pour que nous nous contentions de le mentionner.

M. Ferri ayant déclaré, comme on l'a vu, qu'une renaissance de la

métaphysique se préparait, M. Ardigò s'inscrit en faux contre cette assertion et y voit l'effet d'une illusion dont il cherche à déterminer les causes. Voici comment, suivant lui, cette illusion a pu naître :

1° Nous sommes dans une époque de transition. De grands esprits, déjà largement versés dans les sciences de la nature, sont encore cependant en partie livrés aux visions transcendantales : ainsi Hartmann. Mais, à mesure que l'évolution de l'esprit moderne approchera de sa fin, l'existence de tels philosophes deviendra de plus en plus rare.

2° Il ne manque pas dans l'école positiviste de philosophes sans valeur, empressés à se parer de ce nom de positivistes pour étonner les gens et obéir à une mode naissante, véritables gâte-métier (*guastamestiere*) qui, par leurs hardiesses inconsidérées et l'abus qu'ils font de réminiscences métaphysiques indigestes, offrent aux métaphysiciens l'occasion de faciles victoires.

3° Selon que le positivisme est considéré en divers temps et en divers pays, il offre des aspects quelque peu différents. Ainsi, quelques-uns des philosophes dévoués à ses principes excluent résolument toute recherche qui même de loin se rapporte à l'au delà et semble dépasser si peu que ce soit les limites du phénomène. D'autres au contraire sont plus confiants : « ils poussent la recherche jusqu'aux rapports de l'âme avec la nature physique et jusqu'aux lois qui, se trouvant communes à l'un et à l'autre, apparaissent bien en effet comme des lois transcendantes par rapport à elles deux, mais sans cesser pour cela d'être purement naturelles et expérimentales, et basées uniquement sur l'observation du fait, — d'être en un mot des lois *à posteriori*, — et sans qu'elles doivent être prises comme des lois *à priori* ou établies par déduction à partir de conceptions abstraites, qui seraient des critères absolus, précédant le fait et supérieurs à lui. Il en résulte que dans ce positivisme se trouvent traitées des questions qui auparavant étaient considérées comme exclusivement propres à la vieille métaphysique, et que le positivisme qui suit cette direction spéciale a reçu la dénomination équivoque de positivisme métaphysique. De là l'espérance illusoire de certains philosophes de voir un retour offensif de la *métaphysique* dans le camp des positivistes, alors que ce mot a pour eux un sens diamétralement opposé au positivisme. »

4° On se trompe encore en regardant un système scientifique comme un tout fermé, dont toutes les parties, en tant que rattachées à un principe absolu unique, sont en nombre défini et gardent un ordre immuable. Tel est le caractère en effet des systèmes métaphysiques; mais il faut bien reconnaître que ces systèmes prétendus immuables sont en perpétuelle transformation et n'ont qu'une vie éphémère. Le vrai système scientifique est fait de parties destinées à s'unir, mais qui valent par elles-mêmes, indépendamment de leur connexion avec le reste; il se forme de vérités de fait infiniment petites, péniblement accumulées; il ne sera jamais achevé. En revanche, il durera autant que l'humanité. Quand donc les métaphysiciens reprochent au positi-

viste de ne pas avoir fait pour son compte au moyen de l'analyse psychologique une critique de la connaissance, ils ne le troublent pas, car il ne se croit en aucune manière obligé pour admettre une vérité d'être en possession des autres vérités auxquelles elle peut se rattacher. La découverte du courant voltaïque a été éclaircie et complétée par ce que l'on a appris depuis sur la nature de l'électricité : dès le début cependant cette découverte était certaine autant que chose peut l'être, puisqu'elle était la constatation d'un fait. Dans les sciences de la nature, on n'attend pas que l'on ait scruté la valeur de la faculté de connaître pour proclamer les résultats des expériences ; dès l'abord ils sont acquis. Il en est de même dans les sciences psychologiques et morales ; le reproche élevé contre elles vaudrait contre des doctrines métaphysiques ; il n'atteint pas les vrais positivistes.

5° D'ailleurs le positiviste eût-il fait cette critique préalable de l'intelligence pour y trouver un criterium absolu, un principe ultime : il ne serait pas plus avancé. Il y a, il est vrai, des vérités que le positiviste accepte provisoirement et au préalable, notamment les postulats logiques, les idées qui servent d'instruments à la connaissance (idéalités instrumentales). Mais il les accepte comme le naturaliste et le physicien, comme le mathématicien lui-même acceptent des hypothèses, à titre de *moyens* commodes pour arriver à des constatations de fait, sans leur attribuer une valeur que seule peut leur conférer la vérification expérimentale. Toute activité doit s'exercer spontanément avant que l'analyse s'y applique, et ce n'est pas l'analyse qui leur confère l'efficacité. Quand même l'analyse ne devrait jamais en être faite, elles atteignent leur effet d'elles-mêmes directement. L'œil de l'ignorant voit aussi bien que l'œil du physiologiste qui sait comment l'œil fonctionne, et le premier n'est pas moins certain que le second de la bonne conformation de son organe en vue du service qu'il lui rend. Il leur suffit qu'en voyant ils se garantissent contre les chutes, comme en mangeant on se nourrit. De même, l'esprit trouve que, en se mouvant suivant ses impulsions spontanées, il rencontre de plus en plus de lumière et se sent de plus en plus d'accord avec la réalité ; cela lui suffit ; le contrôle qu'il exercerait sur ses opérations pourrait ajouter à leur rectitude, mais n'ajouterait rien à leur légitimité. Ce serait un grand dommage si nous ne pouvions nous reposer dans la certitude partielle qui naît de l'exercice spontané de nos facultés ; certains de vérités isolées ainsi obtenues, nous ne le serions jamais d'aucune. C'est une niaiserie de chercher la vérité absolue ; on ne peut se vanter de la tenir sans commettre un cercle vicieux ridicule. Qu'un métaphysicien vienne dire à un physicien que la vérité touchant la chute des corps ne sera certaine que quand le physicien aura trouvé une vérité absolue pour l'appuyer, le physicien sourira et continuera ses expériences. Autant peut en faire le positiviste touchant l'objet de ses études. Qu'est-ce que cette vérité absolue à laquelle les autres seraient suspendues ? une conception logique, une intuition rationnelle ?

Mais à leur tour ces conceptions et ces intuitions, de quel droit revêtent-elles à nos yeux le caractère, je ne dis pas de vérités absolues, mais même de vérités. Ce sont des faits, dites-vous. Vous le voyez donc bien, il faut toujours en revenir aux faits; pourquoi ne pas s'y tenir dès l'abord? Le fait seul a pour nous une certitude, absolue ou non, la seule en tout cas dont nous soyons capables, qui suffit du reste à la vie de la pensée. Le vrai est en somme un phénomène psychique, comme le chaud et le froid sont des phénomènes sensibles. « Chercher la vérité en dehors de ce même phénomène psychique, c'est chercher le *chaud* en dehors du corps, sa seule condition possible. » Qu'est-ce que la vérité, sinon un rapport de la représentation et de la réalité, son objet? Et où ce rapport peut-il se rencontrer, si ce n'est dans une conscience? « Cela est si vrai que le métaphysicien, pour trouver une vérité au dehors et au-dessus de l'homme, est forcé d'imaginer un autre esprit — c'est-à-dire un phénomène analogue à celui qui se présente dans l'homme — pour l'y placer. Il ne s'aperçoit pas du cercle vicieux où il s'engage ainsi. Cet autre esprit ajouté à l'esprit de l'homme est toujours un esprit d'homme, qu'on le grandisse autant qu'on le voudra. Et ainsi la vérité qu'on y considère est une copie de la vérité telle qu'elle est dans notre esprit. » Elle est absolue, dit-on. Et en fin de compte, quand on veut établir son existence, sur quoi se repose-t-on, si ce n'est sur la vérité relative qui est en nous, sur un fait de conscience, dernier secours de l'idéaliste transcendant?

Le positiviste n'est donc pas un métaphysicien déguisé. En tout il s'en rapporte au tout, et le sait, et le proclame. Que s'il semble accorder de la valeur à des anticipations logiques, comme l'idée de causalité, c'est qu'il y est poussé par une inclination héréditaire, mais il ne la sent que parce qu'il expérimente, dans les mille rencontres où il a l'occasion de la vérifier, qu'elle est confirmée par les faits, qu'elle est, comme toutes les idées vraies, une donnée expérimentale. Mais pour lui être vrai, c'est être conforme à l'expérience. Et c'est par erreur qu'on a pu lui attribuer la croyance en la valeur transcendantale d'idées *à priori*. Telles sont les cinq illusions qui ont pu porter le métaphysicien de la *Revue des écoles italiennes* à prédire la renaissance de la métaphysique. Le fait est que la métaphysique véritable, c'est-à-dire la recherche de l'absolu, de l'au delà, du transcendant, s'en va sans retour et fait place à l'étude des faits, qui envahit lentement mais sûrement les domaines jusqu'ici occupés par l'ancienne philosophie. M. Ardigò croit voir même des symptômes d'une transformation prochaine dans le sens de l'expérience au sein des écoles métaphysiques italiennes; elles ne peuvent en effet se rajeunir sans se rapprocher des faits; elles ne peuvent se rapprocher des faits sans cesser d'être métaphysiques.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

N. GROTE. *Psichologiia tchouvstovaniy v yeia istorii i glavnych osnovach* (Psychologie de la sensibilité, dans son histoire et ses fondements). In-4°. Saint-Pétersbourg.

L. ROBERT. *De la certitude et des formes récentes du scepticisme.* Paris, in-8°, Thorin.

DESDOUITS. *La métaphysique et ses rapports avec les autres sciences.* In-12. Paris, Thorin.

EDWARD WHITE. *L'immortalité conditionnelle et la vie en Christ,* trad. sur la 3e édit. anglaise par Ch. Byse. Paris, in-8°, Fischbacher.

CHARAUX. *La philosophie et la science* (1re leçon du cours de philosophie). In-8°, brochure. Paris, Pedone Lauriel.

Dr HOPPE. *Die persönliche Denkthätigkeit : eine Erkenntnisstheorie mit Widerlegung Kant's.* In-8°. Würzburg, Stuber.

G. CANESTRINI. *La theoria di Darwin criticamente esposta.* In-8°. Milano, Dumolard. (Biblioteca scient. internaz.)

G. ALLIEVO. *La pedagogia e lo spirito del tempo.* In-8°. Torino, Marino.

G. ALLIEVO. *Il problema metaphysico studiato nella storia della filosofia,* etc. In-4°, 1877. Torino, Stamperia reale.

BONNELLI. *Del limite essenziale che separa la sociologia della biologia,* In-8°. Firenze.

GAROFALO : *Di un criterio positivo della penalita.* In-8°. Napoli, Vallardi.

L. LUCIANI. *Le prime questioni fisiologiche : Prelezione.* In-8°. Detken, Roma e Napoli.

BERTOLA GIOVANNI. *L'educazione e l'istruzione primaria secondo il metodo naturale : breve tratatto di pedogogia.* Vinciguerra. In-12. Torino.

Nos collaborateurs M. P. Janet et M. H. Marion viennent d'être élus membres du Conseil supérieur de l'instruction publique.

La librairie J. Baer, à Francfort-sur-le-Main, publie le catalogue d'une cinquantaine de volumes provenant de la bibliothèque de Schopenhauer dont plusieurs sont pleins de notes écrites de sa main et de caricatures dessinées par lui. Ces ouvrages appartiennent pour une bonne partie à la littérature mystique et aux religions de l'Inde.

Notre collaborateur M. G. Compayré prépare la publication d'un ouvrage sur la *Psychologie de l'enfant.*

M. Harms, professeur de philosophie à l'Université de Berlin, vient de mourir.

Le Propriétaire-gérant,
GERMER BAILLIÈRE.

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE PAUL BRODARD.

CONSIDÉRATIONS

SUR LA

PHILOSOPHIE CHIMIQUE

Jusqu'ici, la physique a eu le privilège de prêter plutôt que la chimie aux considérations philosophiques. Peut-être cette différence n'est-elle pas complètement justifiée. La physique est l'étude des forces naturelles, tandis que la chimie est l'étude du *substratum* de ces forces, c'est-à-dire de la matière. La physique et la chimie sont donc dans une dépendance mutuelle, et, de fait, les travaux récents tendent à démontrer que la chimie est réellement ce qu'elle était à l'origine [1], une branche de la physique générale.

Nous essayerons de montrer, dans un aperçu rapide, la portée philosophique des questions que traite la chimie. Nous envisagerons d'abord la matière en général, considérée au point de vue chimique, en second lieu les combinaisons des corps matériels entre eux, et enfin les lois qui régissent ces combinaisons.

I. — Constitution de la matière.

En faisant abstraction de toutes les définitions physiques ou métaphysiques qu'on pourrait donner de la matière, on peut dire qu'au point de vue purement *chimique* la matière est tout ce qui obéit à la pesanteur, c'est-à-dire à un cas particulier de l'attraction. Il suit de là que l'éther, dont on admet l'existence dans les espaces interplanétaires et intermoléculaires, n'est pas une espèce de matière qui soit du ressort de la chimie.

La matière par elle-même ne fait pas d'impression sur nos sens.

1. Les termes de *physicien chymiste* et de *chymie physique* étaient généralement employés aux XVIIe et XVIIIe siècles.

Elle n'agit que par l'intermédiaire des forces qui sont en elle. Voici par exemple un morceau de plomb que je tiens dans ma main. Ce plomb est pesant; mais ce n'est pas le plomb lui-même qui agit sur mon toucher : c'est la force qui attire ce plomb vers la terre, force qui se fait sentir à moi d'une certaine manière que je conçois très nettement. A la vérité, cette distinction est un peu subtile, car nous sommes habitués à confondre la force avec la matière, son substratum, et quand nous éprouvons la sensation de pesanteur, nous affirmons qu'il y a non pas seulement de la pesanteur, mais un corps pesant. Il nous est impossible de penser ou de parler autrement.

Aussi laisserons-nous de côté cette distinction entre les forces et la matière.

La première question qui se pose est celle-ci : La matière est-elle continue ou discontinue? c'est-à-dire, entre deux éléments *pondérables*, peut-on concevoir qu'il existe un espace, si petit qu'il soit, dépourvu d'éléments pondérables? Ce problème, qui a tant agité les grands esprits du XVIIe siècle, semble maintenant à peu près résolu par le consentement universel, et on s'accorde à reconnaître que la matière est formée de parties discontinues, lesquelles sont de différents ordres de grandeurs. On peut jusqu'à un certain point comparer la matière au système planétaire, constitué par des corps de différentes grandeurs (la terre, Jupiter, le soleil, etc.), séparés par des intervalles différents.

La seconde question est de savoir si la matière est divisible à l'infini, ou s'il existe une limite à sa divisibilité. Il ne s'agit évidemment pas de cette division grossière qu'on peut effectuer à l'aide des instruments, même les plus délicats, que nous fournit la physique. On ne conçoit pas en effet une poussière si ténue qu'elle ne puisse être rendue plus ténue encore; de même, on ne s'imagine pas une dilution si étendue qu'on ne puisse plus l'étendre. C'est seulement à la limite, comme on dit en mathématiques, et sous l'influence de forces spéciales, qui sont les forces chimiques, que la matière se résout en particules dont les dimensions sont infiniment petites, mais non pas nulles. Mécaniquement, ces particules sont des points matériels; chimiquement, des *atomes*.

Ainsi, à l'aide du spectroscope, on peut déceler un trois millionième de milligramme de sodium. Cette minime quantité contient cependant un nombre infini d'atomes. Toute quantité finie d'un corps, si petite soit-elle, contient toujours des atomes en nombre infini. Ils ne peuvent se séparer que pour s'unir aussitôt avec d'autres.

Cette grande conception de la matière constituée par des atomes, c'est-à-dire non divisible à l'infini, est due à Epicure, et elle a été

rétablie dans la science par Dalton. M. Clausius et les thermodynamistes allemands en ont fait la base de la théorie cinétique des gaz. Enfin, tout récemment, les expériences remarquables de M. W. Crookes lui ont donné un nouvel et solide appui.

Insistons de nouveau sur cette définition. Les atomes sont, comme nous venons de le dire, des infiniment petits. De même qu'en mécanique un corps peut être regardé comme un système de points matériels, c'est-à-dire d'éléments infiniment petits; de même en chimie un corps peut être considéré comme un système de particules infiniment petites qui sont les atomes. Ces atomes, ces points matériels, sont doués de *masse*. Cela les distingue du point géométrique qui doit être pris comme une abstraction pure, tandis que les atomes de la chimie et les points matériels de la mécanique sont des réalités. On peut les regarder comme les points d'application des forces chimiques. A la vérité, ils ne sont ni tangibles, ni appréciables à nos sens; mais leur réunion en nombre infini atteint des dimensions finies, et alors ils constituent la matière, telle que nos sens nous la font connaître.

Il faut remarquer toutefois qu'un système de deux ou plusieurs atomes (une molécule) peut avoir des dimensions finies; car la distance qui sépare les particules infiniment petites peut être fort grande. Ainsi la terre et la lune sont extrêmement petites par rapport à la distance qui les sépare; de même, l'intervalle qui sépare deux atomes d'hydrogène peut être extrêmement grand par rapport au volume de chacun de ces atomes d'hydrogène; et la molécule d'hydrogène constituée par l'accouplement de deux atomes sera très volumineuse par rapport à chacun de ces atomes. Il en sera de même, *à fortiori*, pour les systèmes atomiques complexes, c'est-à-dire formés par la réunion d'un grand nombre d'atomes. Remarquons aussi que si l'atome est le point d'application des forces chimiques, la molécule, ou plutôt son centre de gravité est en général le point d'application des forces physiques, telles que la chaleur, la lumière. Il y a même des cas où un système de molécules sera influencé par la chaleur comme une molécule unique, entre certaines limites de température (Soufre à 500°, acide acétique, etc.).

On distinguait au XVIIIe siècle les *particules constituantes* (atomes et molécules) et les *particules intégrantes*, qui tantôt se confondaient avec les particules constituantes, tantôt résultaient de l'agrégation d'un certain nombre de ces dernières. Une pareille notion, tombée aujourd'hui en désuétude, mériterait peut-être d'être conservée, ne fût-ce que pour représenter la constitution de certaines vapeurs qu'on a appelées quelquefois *anomales*.

Relativement à la dimension et même à la forme des atomes, on a fait des spéculations qui, quoique fort ingénieuses et intéressantes, ne sont encore que des hypothèses. Nous ne connaissons des atomes que leurs masses relatives : cette notion nous suffit pour interpréter d'une manière satisfaisante les principaux phénomènes de la chimie [1]. Nous rappellerons les études de M. William Thompson, qui, en mesurant l'attraction voltaïque d'une lame de zinc pour une lame de cuivre, et en comparant cette attraction à la quantité de chaleur dégagée par la combinaison de ces deux métaux, a admis que la plus petite dimension d'une molécule de zinc était d'un trentième de millionième de millimètre. M. Crookes s'est livré à des calculs du même genre.

En réalité dans ces diverses mensurations il s'agit toujours des molécules, lesquelles peuvent être fort grandes par rapport aux atomes. Quant aux atomes eux-mêmes, un grand nombre de savants éminents admettent qu'ils ont des dimensions finies, mais en tout cas très petites. Il n'y a donc qu'une différence purement métaphysique entre la théorie de l'atome extrêmement petit et celle de l'atome infiniment petit; car au point de vue expérimental, la perception de l'atome par nos sens est impossible, et au point de vue théorique, on sera ramené à l'atome infiniment petit, si l'on suppose l'atome très petit réduit à son centre de gravité, ce qui, mécaniquement, est tout à fait légitime.

Un caractère essentiel de l'atome, et par conséquent de la matière, c'est l'indestructibilité. « Ex nihilo nihil, in nihilum nil posse reverti. » Cette conception épicurienne a été reprise par Lavoisier, qui en a fait le fondement de la chimie. Un atome d'hydrogène, par exemple, quelles que soient les actions auxquelles on l'a soumis, restera toujours atome d'hydrogène. En entrant dans une combinaison et en sortant de cette combinaison, il restera toujours identique à lui-même, c'est-à-dire qu'il possédera toujours les mêmes propriétés. La conséquence nécessaire de cette notion, c'est que l'atome, étant indestructible, n'est pas susceptible d'être créé.

1. On connaît la théorie de Descartes renouvelée de celle d'Epicure, sur les atomes crochus. Lémery, à la fin du XVIIe siècle, supposait que les particules des acides étaient pointues, et il en donnait pour preuve la cristallisation de l'acide tartrique. Les alcalis au contraire étaient poreux, comme la chaux vive qui absorbe énergiquement l'eau dans ses pores avant de s'éteindre. Les parties pointues des acides, animées d'un mouvement continuel, s'insinuent dans les pores de l'alcali et s'y brisent, en produisant par des chocs le mouvement de l'effervescence (acide sulfurique et carbonate de soude par exemple). Les corps huileux, au nombre desquels Lémery rangeait l'esprit-de-vin, ont des parties « branchues et rameuses, dans lesquelles les parties de l'acide s'embarrassent » de manière à ne plus pouvoir exercer l'action caustique qu'elles avaient auparavant.

Non seulement l'atome est indestructible, mais encore sa masse est constante. Considérons un atome quelconque; appliquons-lui une force F également quelconque, cette force lui communiquera une accélération g. Le quotient $\frac{F}{g}$, c'est-à-dire la masse, sera constant, quel que soit F. Si F est la pesanteur, $\frac{F}{g}$ est le poids; d'où cette conclusion que le poids de l'atome est invariable. En généralisant, on arrive à cette conclusion que le poids absolu, ou plutôt la *masse absolue*, de la matière contenue dans l'univers, est invariable. Cette notion n'a été introduite dans la science chimique que depuis cent ans.

De ce fait qu'un atome donné possède une masse constante, infiniment petite mais non pas nulle, et qu'il est capable de mouvement, résulte une conséquence extrêmement importante, à savoir que toute variation de sa vitesse correspondra à une production ou à une absorption de travail. Cette faculté de produire du travail s'appelle *énergie*. L'énergie est *cinétique*, si l'atome est en mouvement; elle est *potentielle*, s'il est en repos relatif. L'*énergie totale* est la somme des énergies cinétique et potentielle. Tout porte à croire que le repos absolu n'existe pas dans la nature, et que toutes les parties de la matière, depuis les corps célestes jusqu'aux molécules et aux atomes, sont animées de mouvements relatifs incessants. L'ensemble des phénomènes naturels se résume dans la transformation et la composition de ces mouvements, et, par suite, dans une production de travail, positive ou négative, due à la variation des vitesses. On admet aujourd'hui que ce tumulte de la matière est réglé par la grande loi de conservation de l'énergie, qu'on peut formuler de la manière suivante : « La somme des énergies totales est constante dans tout l'univers. » Ainsi, conservation de l'énergie, conservation de la masse, variation incessante des vitesses et du travail engendré, telle est la conclusion qui se dégage de l'ensemble des sciences physiques.

Il faut donc admettre que la matière est constituée par des atomes : on en vient alors à se demander si ces atomes sont tous identiques, ou s'il existe entre eux des différences. Or l'expérience nous a appris qu'il y a des corps constitués par des atomes différents, et d'autres corps constitués par des atomes identiques. C'est la notion, vulgaire maintenant, et qui domine toute la chimie, des corps simples et des corps composés.

Depuis Aristote jusqu'à Lavoisier, les savants et les alchimistes ont admis l'existence de quatre éléments, l'eau, la terre, l'air et le feu. Les écrits alchimiques sont très obscurs, et leurs énigmes pres-

que indéchiffrables. On peut en dégager cependant cette idée assez vague que les métaux sont composés de trois substances fort mal définies, le sel, le soufre et le mercure, sans qu'aucun alchimiste ait spécifié quel rapport les métaux eux-mêmes et leurs trois principes pouvaient avoir avec les éléments aristotéliques. Kunckel et Beccher, à la fin du XVIIe siècle, ont commencé à distinguer plusieurs sortes de terre, la terre vitrifiable, comme le sable, la terre calcaire, comme le marbre, la terre mercurielle, qui, d'après Beccher, était essentielle aux métaux et à d'autres corps, comme l'acide marin (HCl).

On ne connaissait guère, à cette époque, qu'un seul procédé d'analyse, qu'on appliquait principalement aux matières végétales et animales. Il consistait à *pousser au feu*, dans une cornue, le corps à examiner. On en retirait des doses plus ou moins fortes de *phlegme*, d'esprit, d'huile et de sel concret et on trouvait dans la cornue un *caput mortuum* charbonneux et terreux. Le docteur Hales, le premier, eut l'idée de recueillir et de mesurer l'*air* qui se dégage pendant la distillation sèche, et ce fut l'origine des brillantes découvertes de Priestley, Black, Lavoisier, etc. Le phlegme, l'esprit, l'huile et le sel étaient regardés comme les principes prochains des corps, comme des espèces de principes composés.

Stahl a donné une plus grande extension à cette théorie des principes composés. C'est à lui qu'on doit la grande idée du phlogistique composé de l'élément igné et de l'élément terreux. D'après lui : 1° les corps combustibles (et les métaux qui sont combustibles) contiennent le principe de l'inflammabilité, c'est-à-dire le phlogistique; 2° le phlogistique est composé de l'élément terreux et de l'élément igné; 3° le phénomène de la combustion est le dégagement du phlogistique, qui se transforme en feu libre à mesure qu'il s'élimine; 4° le phlogistique peut se transmettre d'un corps à l'autre : ainsi, lorsqu'on chauffe une terre métallique avec du charbon, cette terre métallique se réduit en métal, et le charbon disparaît, c'est-à-dire que son phlogistique a été transmis à la terre métallique, en formant un nouveau corps combustible, le métal. A l'exemple de Tachenius, Stahl insista aussi sur l'existence dans tous les sels neutres du principe acide et du principe alkali, composés tous deux de terre et d'eau, unis en proportions différentes par l'intermède du phlogistique.

Relativement à l'élément air, considéré comme simple jusqu'au milieu du XVIIIe siècle, on ne tarda pas à montrer par diverses expériences qu'il existait plusieurs corps aériformes. A ce moment, deux opinions prirent naissance. Celle qui paraît avoir compté le plus d'adhérents était la suivante. Les fluides aériformes ne sont que l'air

de l'atmosphère tenant en suspension de la façon la plus intime des particules de diverses natures, empruntées aux substances d'où on l'a dégagé. Quelques autres chimistes pensaient, au contraire, que chacun de ces fluides était une substance différente de l'air et possédant une individualité distincte.

Lavoisier soupçonna avant tous les autres, et démontra ensuite que l'air atmosphérique n'est pas une substance simple, et qu'il contient plusieurs fluides aériformes différents : s'appuyant en outre sur des expériences admirables, il montra que certains corps, dans quelques circonstances qu'on les place, ne changent jamais de nature, tandis que d'autres, dans les mêmes conditions, se dédoublent en des portions de matière de nature différente. Il créait ainsi la distinction des corps simples ou indécomposables, et des corps composés.

De même que Lavoisier admettait comme corps simples, ou plutôt indécomposables, certains corps composés, mais qu'on ne savait pas alors résoudre en leurs éléments, tels que la potasse, la silice, etc.[1], de même il est permis de supposer que certains corps considérés par nous comme des corps simples seront un jour, grâce à des moyens d'action plus perfectionnés, décomposés en leurs éléments. Cette notion de corps simples et de corps composés est donc purement expérimentale et relative à l'état actuel de nos connaissances.

En comparant les propriétés des différents corps simples, on reconnaît qu'elles présentent des analogies telles, qu'on peut les grouper en familles très naturelles. Gay-Lussac et Thénard avaient essayé de ranger les métaux en familles. M. Dumas a fait une classification analogue pour les métalloïdes. Il s'est fondé, comme on doit le faire pour toute classification naturelle, sur la comparaison simultanée de toutes les propriétés physiques et chimiques des différents corps simples.

Les quatre familles de métalloïdes établies par M. Dumas sont les suivantes :

1° Fluor (Fl), chlore (Cl), brome (Br), iode (I);

2° Oxygène (O), soufre (S), sélénium (Se), tellure (Te);

3° Azote (Az), phosphore (P), arsenic (As), auxquels on peut ajoutr antimoine (Sb), bismuth (Bi);

4° Carbone (C), bore (Bo), silicium (Si), auxquels on peut ajouter titane (Ti), tantale (Ta), étain (Sn), zirconium (Zr).

Dans ces familles, les propriétés chimiques et physiques sont très analogues et suivent une progression continue et régulière.

1. Lavoisier rangeait la lumière et le calorique parmi les corps simples.

Ainsi, en faisant abstraction des propriétés chimiques, nous voyons que, dans la première famille, le fluor et le chlore sont gazeux, le brôme liquide, l'iode solide, à la température ordinaire; dans la seconde famille, l'oxygène est gazeux, le soufre fusible à 110°, le sélénium fusible vers 250°, la tellure fusible au rouge, et de même, pour les autres familles, la volatilité va en décroissant du premier terme au dernier. La densité au contraire suit une marche inverse, et va en croissant du premier terme au dernier, etc.

Dans ces derniers temps, M. Mendéléeff a soutenu cette opinion ingénieuse qu'on peut ranger les éléments en séries telles que leurs propriétés soient représentées par des fonctions périodiques. Sans entrer dans les détails de cette conception séduisante, mais hypothétique, nous la rapprocherons d'une idée émise en 1864 par M. Berthelot dans ses belles leçons sur l'isomérie professées à la Société chimique. M. Berthelot considère les propriétés de la matière comme pouvant être exprimées théoriquement par une fonction complexe d'un grand nombre de variables. Toutes les fois qu'on donnera à chacune de ces variables une valeur déterminée, il en résultera pour la fonction une valeur également déterminée, laquelle exprimera les propriétés d'un certain corps simple. Rien ne s'oppose à ce que cette fonction puisse être périodique, comme le veut M. Mendéléeff. Cette dernière hypothèse a reçu déjà une brillante confirmation par la découverte du gallium de M. Lecoq de Boisbaudran. Dans le tableau par lequel M. Mendéléeff avait représenté le groupement des éléments simples connus en séries périodiques, il avait signalé des lacunes répondant chacune à l'existence d'un élément encore inconnu. C'est précisément une de ces lacunes que le gallium est venu combler, et, en effet, les propriétés du gallium se rapprochent sensiblement de celles que M. Mendéléeff avait assignées à un des éléments nouveaux dont il supposait l'existence.

Les divers corps simples présentent des différences et des analogies : il est plus naturel et plus intéressant d'insister sur les analogies que sur les différences. En les considérant comme des termes d'une même série, on est amené à regarder certains d'entre eux comme amenant une transition d'un corps à l'autre et d'une famille à l'autre. Ainsi le tellure et l'oxygène sont très différents au premier abord; mais le soufre ressemble à l'oxygène, le tellure ressemble au sélénium, et le sélénium et le soufre sont très voisins. De même, le silicium établit la transition entre le carbone et l'étain, deux corps dont les propriétés semblent très différentes. Le thallium est l'intermédiaire naturel entre les métaux alcalins (potassium) et le plomb. De même qu'en zoologie — et on pourrait dire dans toute la nature — il y

a des transitions entre les différents groupes d'êtres, — l'amphioxus entre les invertébrés et les vertébrés, — de même en chimie il y a des éléments de transition entre tous les éléments même les plus divers. Les anciens alchimistes admettaient pour les métaux différents degrés de perfection, le métal le plus parfait étant l'or; pour eux, dans le sein de la terre, par un mystérieux travail de maturation, les métaux grossiers et vils, tels que le plomb, se rapprochent peu à peu de l'or en passant par des états intermédiaires, comme le cuivre et l'argent; à l'appui de leur opinion, ils faisaient remarquer que, dans les mines, on trouve la galène (sulfure de plomb) associée très souvent avec le cuivre, et presque toujours avec l'argent [1].

Quoi qu'il en soit, ces transitions ont amené certains chimistes à considérer les différents corps simples que nous connaissons comme les modifications d'une même substance, qui serait la matière unique et primordiale. M. Dumas a soutenu naguère ces idées avec un grand éclat. En effet, sans qu'aucune expérience probante ait donné ce résultat, on peut supposer que, soumis à des actions physiques très violentes, les corps considérés par nous comme simples se décomposent. De même qu'un corps simple se présente sous différents états isomériques, et probablement polymériques, de même il est possible de concevoir que deux corps simples très voisins, tels que le soufre et l'oxygène par exemple, sont des polymères l'un de l'autre. Le phosphore rouge est probablement un polymère du phosphore blanc; le diamant, un polymère du carbone amorphe, etc. On pourrait aussi considérer le cobalt et le nickel, ayant des atomes de même masse, comme deux isomères. Mais ces hypothèses n'ont été confirmées par aucune expérience bien faite [2]. Bien plus, il semble démontré par des recherches spectroscopiques que, à des températures probablement supérieures à toutes celles que nous pouvons produire, les astres du système solaire et des autres systèmes émettent des radiations de même longueur d'onde que les vapeurs métalliques incandescentes dans nos laboratoires. Il en résulterait que les mêmes corps simples de ce globe terrestre existent dans le soleil et les étoiles, et qu'ils sont dans le même état que sur la terre.

1. Le dernier représentant de ces théories, à notre connaissance, est M. Tiffereau, qui a publié en 1857 une brochure intitulée : *Les métaux sont des corps composés*, et qui affirme avoir obtenu de l'or en exposant des dissolutions d'argent à la lumière solaire intense.

2. M. Lockyer a publié récemment dans les *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, t. LXXXIX, sept. 1879, une note ayant ce titre : *Expériences tendant à démontrer que le phosphore n'est pas un corps simple*. Mais il y a lieu de considérer ces expériences de M. Lockyer comme sujettes à de nombreuses objections. D'ailleurs, pour établir un fait de cette importance, l'analyse ne suffit pas; il faut encore la synthèse, comme le voulait Lavoisier.

D'ailleurs, les analyses des météorites tombés des espaces célestes montrent qu'ils ne contiennent pas d'élément qui ne soit également contenu dans l'écorce terrestre. Quant à la constitution chimique des éléments qui sont au centre de la terre, éléments liquides ou solides, on est réduit à des conjectures. On sait seulement que la densité moyenne du globe terrestre est de 5,2.

Ainsi, comme conclusion générale, la matière nous apparaît discontinue, indestructible, incréable, formée de parties de diverse nature, identiques dans tout l'univers, sans qu'il soit jusqu'ici possible de ramener ces parties différentes à une même substance. Ces parties sont infiniment petites, douées de masse, obéissant aux forces naturelles (par conséquent pondérables), et animées de mouvements relatifs, incessants. Il est impossible d'isoler, et même de supposer isolées, ces parties infiniment petites, ou atomes. Leur existence est donc une pure hypohèse, mais une hypothèse légitime, en ce sens qu'elle permet d'expliquer tous les phénomènes observés.

II. — De la combinaison et des corps composés

L'expérience nous apprend qu'en général deux corps simples s'attirent mutuellement et tendent à former un corps composé, c'est-à-dire un système nouveau ayant des propriétés différentes. Ce nouveau système est ce qu'on appelle une molécule. Prenons par exemple un atome d'hydrogène et un atome de chlore. Ces deux atomes, par suite de leur attraction mutuelle, tendent à former un nouveau système complexe, qui est une molécule d'acide chlorhydrique. Par des actions convenables, on pourra de nouveau résoudre cette molécule en ses éléments et faire reparaître les deux atomes de chlore et d'hydrogène dont la réunion la constitue. On appelle le premier phénomène *combinaison*, et le second *décomposition*. Dans le premier cas, on a fait la *synthèse;* dans le second cas, l'*analyse* de l'acide chlorhydrique.

Cette attraction des atomes entre eux n'est pas particulière aux atomes de diverse nature; elle est aussi pour les atomes de même essence. Ainsi, de même qu'il y a une molécule d'acide chlorhydrique, de même il y a une molécule d'hydrogène. Cette molécule, au lieu d'être composée d'un atome d'hydrogène et d'un atome de chlore, est composée de deux atomes d'hydrogène. La molécule d'ozone est formée de trois atomes d'oxygène.

Il est probable que les atomes ne sont jamais libres, mais qu'ils

sont toujours unis soit à d'autres atomes semblables, soit à d'autres atomes différents. Au moment même où une molécule se décompose, les atomes sont libres pendant un instant, et plus aptes à former des combinaisons nouvelles. C'est ce qu'on a appelé autrefois, et ce qu'on appelle encore souvent, l'*état naissant* des corps. Un corps simple à l'état naissant, c'est-à-dire considéré au moment où la molécule se décompose, peut se combiner bien plus facilement avec un autre que lorsque sa molécule est intacte ou déjà constituée.

En continuant l'exemple précédent, on peut figurer ainsi par un schéma les molécules d'hydrogène, de chlore, et d'acide chlorhydrique :

$$\left[\frac{H}{H}\right] + \left[\frac{Cl}{Cl}\right] = \left[\frac{H}{Cl}\right] + \left[\frac{H}{Cl}\right]$$

Il existe des molécules beaucoup plus complexes, formées par la réunion d'un grand nombre d'atomes. Ainsi, la molécule d'eau est formée de trois atomes H^2O [1]. La molécule d'ammoniaque est formée de quatre atomes AzH^3. La molécule de formène est formée de cinq atomes CH^4. La complexité croît jusqu'aux matières protéiques dont la molécule est constituée par la réunion d'un très grand nombre d'atomes. Ainsi l'hémoglobine cristallisée a une molécule dont la formule peut s'écrire ainsi

$$C^{600}H^{960}Az^{154}O^{177}FS^{3}$$

Examinons maintenant ce phénomène de la combinaison. En premier lieu la combinaison est tout à fait différente du mélange : deux gaz, deux liquides parfaitement mélangés conservent dans le mélange leurs propriétés respectives, tandis que, dès que leur combinaison s'est effectuée, on a un nouveau corps dont les propriétés sont différentes.

Le vieil axiome des savants du XVIIe siècle est encore parfaitement juste : « Corpora non agunt nisi sint fluida. » Il n'y a de combinaison entre les diverses substances que lorsqu'elles sont fluides, c'est-à-dire liquides ou gazeuses. Ainsi, que l'on mélange deux poudres, par exemple l'acide tartrique et le bicarbonate de soude, ces deux poudres, si elles sont parfaitement sèches, ne réagiront pas et ne se combineront pas. Il faudra, pour déterminer leur

1. Nous nous servirons indifféremment de la notation atomique et de la notation en équivalents, suivant que l'une ou l'autre sera plus commode pour la démonstration.

combinaison, faire intervenir, fût-ce en très petite quantité, l'action d'un dissolvant, par exemple de l'eau. C'est qu'en effet les corps solides ne peuvent jamais se mélanger exactement; c'est toujours un mélange imparfait, grossier, qui n'est pas comparable au mélange intime de deux liquides ou de deux gaz. Ce mélange intime est nécessaire pour que les molécules du corps A puissent s'unir, se combiner aux molécules du corps B. Car les actions moléculaires n'ont lieu qu'à des distances extrêmement petites, et par conséquent elles ne peuvent se produire lorsqu'il y a simple mélange.

Les molécules de deux corps fussent-elles même juxtaposées parfaitement, la combinaison pourrait ne pas se produire. Un certain travail préalable est le plus souvent nécessaire pour rendre la liberté aux atomes engagés dans les liens de la molécule, et c'est probablement à effectuer ce travail qu'est employée une partie de la chaleur absorbée pendant la fusion ou la dissolution.

Dans toute combinaison les corps composants ont perdu leurs propriétés primitives pour en prendre de nouvelles. Ainsi la combinaison de deux corps simples, telle que celle du chlore et de l'hydrogène, est un corps composé, l'acide chlorhydrique, dont les propriétés sont tout à fait différentes de celles du chlore et de l'hydrogène. Avant que la combinaison se fût effectuée, le chlore et l'hydrogène, quoique intimement mélangés, avaient l'un et l'autre conservé leurs propriétés spécifiques. Ils les ont perdues après la combinaison. Ainsi, le mélange de chlore et d'hydrogène décolorera la teinture de tournesol, tandis que l'acide chlorhydrique la rougira.

Non seulement deux corps simples peuvent se combiner entre eux, mais encore deux corps composés s'unissent l'un à l'autre. Ainsi l'acide chlorhydrique se combine à l'ammoniaque; le chlorhydrate d'ammoniaque peut à son tour se combiner à d'autres sels, par exemple au bichlorure de platine, etc. — Dans ces diverses combinaisons, les atomes sont unis intimement, de telle sorte qu'il est difficile de dire si, dans le chlorhydrate d'ammoniaque par exemple, l'acide chlorhydrique existe à l'état de groupement distinct à côté du groupement ammoniaque. On avait essayé d'indiquer l'existence de l'acide et de la base réunis pour former un sel en écrivant ainsi

$$AzH^3,HCl$$

la formule du chlorhydrate d'ammoniaque. En fait, qu'on écrive AzH^3,HCl ou AzH^4Cl, cela importe peu, quoiqu'il soit vraisemblable que dans une molécule, si complexe qu'elle soit, tous les atomes sont unis par des liens réciproques.

Pour mieux poursuivre l'examen des phénomènes généraux de la combinaison, prenons pour exemple la formation et la dissociation de l'eau. Soient trois vases à une température de 0°, contenant l'un de l'hydrogène, l'autre de l'oxygène, le troisième un mélange de ces deux gaz (2 vol. d'hydrog. et 1 vol. d'oxygène). Soumettons simultanément ces trois vases à l'action d'une température croissante, jusqu'à 100 degrés d'abord. A ce moment, les trois masses gazeuses se seront dilatées (ou bien, le volume restant constant, la pression aura augmenté), la température, c'est-à-dire la force vive des molécules, aura subi un accroissement. Si alors la température s'abaisse graduellement pour revenir à 0°, les trois masses gazeuses, repassant successivement par les mêmes états, mais en sens inverse, reprendront un volume, une pression, une température identiques à ceux du début de l'expérience.

Chauffons de nouveau nos trois vases à une température voisine du rouge, l'oxygène et l'hydrogène se comporteront de la même manière que précédemment; mais, dans le vase contenant le mélange des deux gaz, un phénomène nouveau se produira; une force nouvelle, la force chimique, entrera en jeu tout à coup; les molécules d'hydrogène et d'oxygène se briseront de telle sorte que les atomes qui les composent s'uniront pour former de nouvelles molécules, composées chacune d'hydrogène et d'oxygène, qui seront des molécules d'eau. Ramenons de nouveau à 0° les trois vases; l'hydrogène du vase A et l'oxygène du vase B, repassant par les mêmes états, reviendront à leur état initial; tandis que dans le troisième vase une modification radicale se sera produite. A 300°, la pression ou le volume ont diminué d'un tiers : à 100°, on verra de la vapeur d'eau se condenser; de 100° à 0°, au lieu d'avoir un mélange gazeux, nous aurons un corps liquide, lequel deviendra solide à 0°. C'est que dans ce cas il s'est accompli un phénomène chimique, non réversible, c'est-à-dire la combinaison de l'oxygène et de l'hydrogène [1].

Portons maintenant la température au rouge blanc. Les atomes qui constituaient la vapeur d'eau vont se séparer de nouveau et former de nouvelles molécules d'oxygène et de nouvelles molécules d'hydrogène. Quand cette séparation sera complètement effectuée (résultat que l'expérience n'a pas atteint, mais que nous supposons pour plus de simplicité), l'état physique sera redevenu identique dans les trois vases. Ce phénomène de séparation est précisément l'inverse du phénomène de combinaison qui avait eu lieu

1. M. Berthelot a insisté avec raison sur ce caractère qui distingue mieux que tous les autres, les phénomènes chimiques non réversibles, des phénomènes physiques toujours réversibles.

à 500°. Si l'on pouvait, par un artifice quelconque, ramener à 0° la masse gazeuse sans la faire passer par les températures intermédiaires, on aurait, non plus de la glace, mais un mélange gazeux d'oxygène et d'hydrogène dans un état physique identique à celui de la première expérience. En réalité, ce retour instantané à 0° est impossible, de sorte que, en repassant par les mêmes températures, les deux gaz se recombineront peu à peu, et que, vers 500°, la combinaison sera redevenue totale. Ceci distingue la dissociation [1] de la décomposition véritable. Les produits d'une décomposition véritable ne sont plus susceptibles de se combiner de nouveau par le seul abaissement de la température, et ils restent à l'état de mélange tant qu'une nouvelle force chimique n'intervient pas pour les unir de nouveau. La dissociation au contraire est un phénomène réversible, caractérisé par ce fait qu'à chaque température donnée correspond un équilibre fixe et déterminé, entre le composé et les produits de sa décomposition, ou en d'autres termes entre les quantités combinées et les quantités mélangées. Cet équilibre est fonction de la température, de même que la tension d'une vapeur. C'est pour rappeler ce phénomène que M. Sainte-Claire Deville a appelé tension de dissociation le rapport entre les éléments combinés et les éléments mélangés. Cette assimilation entre les phénomènes de dissociation et de tension de vapeur montre bien qu'il y a réellement continuité entre les phénomènes chimiques et les phénomènes physiques.

Quelle est donc cette force qui préside aux combinaisons des corps? Les chimistes du XVIIIe siècle lui avaient donné le nom d'affinité, qu'elle a conservé depuis. Cette affinité est l'attraction mutuelle des atomes; nous avons vu plus haut comment se peut concevoir la formation d'une molécule, et nous avons reconnu qu'il y a des molécules chimiquement homogènes et des molécules chimiquement hétérogènes. Ainsi la définition de l'affinité est tout à fait générale; les atomes tendent à s'unir à d'autres atomes, soit semblables à eux (molécule homogène), soit différents (molécule hétérogène). Cette attraction mutuelle des atomes est-elle, comme on l'a cru, un cas particulier de l'attraction newtonienne? D'après les données actuelles de la science, cela n'est pas probable, attendu que suivant la loi de Newton les corps s'attirent proportionnellement aux masses. Les atomes les plus lourds (or et platine) devraient donc avoir des affinités puissantes, tandis que les atomes les plus légers (hydrogène, oxygène, carbone), auraient des affinités faibles. Cela est manifeste-

1. H. Sainte-Claire Deville.

ment contredit par l'expérience. Relativement à la loi du carré des distances, on pourrait présenter des observations analogues.

Au point de vue expérimental, l'affinité se manifeste par la formation des corps composés, c'est-à-dire par la destruction de deux molécules homogènes, dont les atomes s'unissent pour former deux molécules hétérogènes (voir plus haut le schéma de la formation de l'acide chlorhydrique).

Un grand fait domine toutes les manifestations de l'affinité. Toutes les fois que deux corps, en vertu de leur affinité réciproque, se combinent, on observe un dégagement de chaleur, d'électricité et quelquefois de lumière ; ce qui indique que l'énergie interne du système a diminué d'autant. Elle est moindre par conséquent dans l'état final que dans l'état initial.

Ces faits et leur expression thermo-dynamique ont été mis en lumière, démontrés et érigés en lois scientifiques principalement par M. Berthelot, qui a posé ainsi les bases de la mécanique chimique.

M. Berthelot a pu donner cette loi générale que l'affinité de deux corps qui se combinent est mesurée par la quantité de chaleur qu'ils dégagent en se combinant. Cette proposition est fondamentale ; mais, comme nous aurons l'occasion d'y revenir plus tard, à propos des lois générales de la chimie, nous ne ferons ici que la mentionner.

Il est bien évident que l'affinité de deux corps est fonction de leur température. L'expérience de chaque jour nous l'apprend. Le carbone, à la température ordinaire, est un corps presque inerte, tandis qu'à 1000° il brûle spontanément dans l'oxygène. A mesure que la température s'abaisse, l'affinité des atomes (probablement leur mouvement) diminue d'intensité, si bien qu'on peut concevoir qu'au zéro absolu (— 273°) il n'y a plus aucune affinité réciproque des corps, la vitesse de leurs mouvements moléculaires devenant nulle. Par conséquent, on ne peut comparer l'affinité de plusieurs corps qu'en la mesurant aux mêmes températures. Il faut aussi, autant que possible, observer le corps dans le même état physique (de préférence l'état gazeux qui est l'état de parfaite homogénéité).

La conséquence générale de ces faits est que les propriétés du composé diffèrent de celles des composants. La mécanique chimique rend compte de cette différence, en montrant que l'énergie totale du système formé est différente de la somme des énergies du système initial. Tel est le caractère essentiel qui distingue la combinaison du simple mélange, si intime qu'il soit : c'est la définition même du phénomène chimique dans sa conception la plus générale, et nous pouvons formuler cette loi. *Tout phénomène qui a amené une modi-*

fication permanente de l'énergie interne d'un système d'atomes, et par conséquent de ses propriétés, est un phénomène chimique.

L'équilibre nouveau est plus ou moins stable. Suivant que la perte d'énergie a été plus ou moins grande, il faudra dépenser un travail plus ou moins grand pour revenir à l'état initial. Ce phénomène de retour à l'état initial est la décomposition, phénomène inverse de la combinaison et régi par les mêmes lois. Ainsi, pour décomposer le chlorure de sodium, il faudrait dépenser une quantité de chaleur exactement égale à celle qui a été dégagée lors de la combinaison du sodium et du chlore. Ces données sont théoriques; elles signifient simplement que la quantité de chaleur employée à la décomposition disparaît, absorbée par cette décomposition, et qu'elle est précisément égale à la quantité de chaleur développée par la combinaison. De vrai, elle ne s'anéantit pas, mais se transforme en énergie interne, conformément aux principes fondamentaux de la thermodynamique.

Les différents corps composés ne sont pas également stables. Les uns se décomposent presque spontanément sous les plus légères influences (l'eau oxygénée, le chlorure d'azote, etc.); d'autres exigent l'application d'une très haute température (l'acide chlorhydrique, l'eau, etc.); d'autres ne paraissent pas pouvoir se décomposer par la chaleur (la chaux, la silice, etc.). Ces stabilités différentes tiennent aux quantités de chaleur dégagée pendant la combinaison. Plus la combinaison a dégagé de chaleur, moins il reste d'énergie dans le composé, et plus il sera stable. Sous une autre forme de langage, plus l'énergie interne sera grande, moins il faudra dépenser d'énergie externe pour produire la décomposition, comme si l'énergie interne du composé équivalait à un effort fait pour disjoindre les atomes. Les corps *explosifs* (protoxyde d'azote, eau oxygénée, nitroglycérine) sont dans un état d'équilibre instable, de sorte que la plus légère impulsion extérieure suffit pour déterminer leur décomposition. En effet, cette décomposition dégage de la chaleur, de même que leur combinaison en avait absorbé.

L'expérience nous apprend que certains corps difficilement décomposables par la chaleur se décomposent au contraire très facilement par l'électricité (comme la potasse) ou par la lumière (chlorure d'argent). De même, certaines combinaisons (acétylène : Berthelot, 1863) ne se font pas par la chaleur, et s'opèrent au contraire sous l'influence de l'arc voltaïque. Cela nous indique que la chaleur n'est pas la seule forme de mouvement qu'il faut envisager en chimie. Elle n'en reste pas moins le plus puissant modificateur des affinités chimiques, celui dont l'action a été le mieux mesurée.

Jusqu'ici, nous n'avons envisagé l'affinité que dans le cas le plus élémentaire, la réaction réciproque de deux corps simples. D'autres cas peuvent se présenter : en premier lieu, l'action d'un corps simple sur un corps composé. Cette action peut être nulle, ou elle peut déterminer un changement d'équilibre. Les anciens chimistes se bornaient à invoquer l'affinité prépondérante de tel ou tel corps, comme expliquant la réaction ou l'absence de réaction. Ils ne connaissaient pas l'affinité autrement. C'était un mot, et non une loi. Berthollet avait donné une loi générale, en disant que toutes les fois qu'une réaction peut donner naissance à un composé soit volatil, soit insoluble, nécessairement ce composé se forme. M. Berthelot a montré que les lois de Berthollet souffraient quelques exceptions, et que les phénomènes d'affinité réciproque sont soumis à une loi thermique générale qui a reçu le nom de principe du travail maximum.

Ainsi le potassium déplace l'hydrogène de sa combinaison avec le chlore, parce que la chaleur de formation du chlorure de potassium est supérieure à la chaleur de formation de la combinaison acide chlorhydrique. Le cyanogène CAz se combine au potassium, parce que la chaleur de formation du cyanure de potassium depuis les éléments est supérieure à la chaleur de formation du cyanogène. Ces considérations s'appliquent également à l'action mutuelle de deux corps composés, et dans ce cas la réaction sera déterminée par la somme algébrique des quantités de chaleur produites.

Soient en effet deux combinaisons AB, CD ; supposons que la somme des chaleurs de formation de ces deux combinaisons soit q, si la formation de deux nouvelles combinaisons AC, BD dégage une quantité de chaleur q' plus grande que q, ce dernier système AC, BD prendra naissance. Ainsi l'oxyde de cuivre CuO et l'acide chlorhydrique HCl, étant mis en contact, réagiront pour former du chlorure de cuivre CuCl et de l'eau HO, parce que la somme des chaleurs de formation de HO et CuCl est plus grande que la somme des chaleurs de formation de l'oxyde de cuivre et de l'acide chlorhydrique.

Naturellement, nous avons pris comme exemple des cas extrêmement simples; mais, s'ils sont plus complexes, les lois restent les mêmes, à condition qu'on tienne compte de toutes les circonstances physiques (et particulièrement de l'état physique des corps) qui viennent modifier les conditions d'équilibre.

Il y a certaines combinaisons qui dans beaucoup de réactions se comportent comme des corps simples. On les a appelés des *radicaux*. Toutes les considérations précédentes leur sont applicables. Ils se combinent aux corps simples pour former des combinaisons qui semblent binaires. Lorsque ces dernières se désagrègent, en général le

radical s'en dégage avec son individualité propre. Ainsi le cyanogène se combine avec le mercure, pour former une combinaison analogue au bichlorure de mercure; et, lorsqu'on chauffe le cyanure de mercure, le cyanogène se dégage.

A côté des radicaux vrais, comme le cyanogène et l'éthylène, on considère en chimie d'autres radicaux hypothétiques, groupes d'atomes qui se transportent d'une combinaison à l'autre sans se scinder, mais qui ne peuvent cependant pas exister à l'état libre. Ampère avait admis l'ammonium (AzH^4). Dumas, Liebig, Laurent, Gerhardt admirent l'éthyle, le benzoyle, l'acétyle, etc.

Peut-être quelques-uns de nos *corps simples* actuels sont-ils des radicaux analogues au cyanogène.

Parmi les corps composés, il y a différentes classes, correspondant à des fonctions chimiques déterminées. On distingue les *acides* (acétique, sulfurique, phosphorique, citrique, etc.), les *bases* (potasse, chaux, oxyde d'antimoine, ammoniaque, aniline, strychnine), les *sels* formés par l'union d'un acide et d'une base, ou par la substitution d'un métal à l'hydrogène d'un acide : ainsi le sulfate de potasse et le chlorure de calcium. Il y a ensuite les *anhydrides* dérivés d'un acide par élimination d'eau : ainsi l'anhydride sulfurique, dérivé de l'acide sulfurique par élimination d'eau :

$$SO^4H^2 - H^2O = SO^3$$

$$(C^2H^3O^2)^2 - H^2O = C^4H^6O^3 \text{ Anhydride acétique.}$$

$$PO^4H^3 - H^2O = PO^3H \text{ Anhydride métaphosphorique, moitié acide, moitié anhydride.}$$

$$(PO^4H^3)^2 - 3H^2O = P^2O^5 \text{ Anhydride phosphorique.}$$

En chimie organique, outre ces différentes classes, on distingue les *hydrocarbures* (le formène CH^4, l'éthylène C^2H^4, l'acétylène C^2H^2, le térébenthène $C^{10}H^{16}$, etc., la benzine C^6H^6); (la plupart des carbures fonctionnent comme de véritables radicaux). Les *radicaux organométalliques* (le zinc éthyle $Zn(C^2H^5)^2$, le cacodyle $As\left\{\begin{matrix}CH^3\\CH^3\\CH^3\end{matrix}\right\}$. Les *alcools* qui, en réagissant sur les acides, fournissent les *éthers* (l'alcool méthylique et l'acide chlorhydrique), donnent le chlorure de méthyle avec élimination d'eau :

$$CH^3OH + HCl = CH^3Cl + H^2O.$$

L'alcool éthylique et l'acide sulfurique donnent un éther acide et un éther neutre :

$$C^2H^5OH + SO^4H^2 = \underset{\text{Éther acide.}}{SO^4HC^2H^5} + H^2O$$

$$\underset{\text{Alcool.}}{(C^2H^5OH)^2} + SO^4H^2 = SO^4 \left\{ \begin{matrix} C^2H^5 \\ C^2H^5 \end{matrix} \right. + 2H^2O$$

La glycérine et l'acide acétique donnent trois éthers.

$$C^3H^5(OH)^3 + (C^2H^4O^2) = C^3H^5(OH)^2C^2H^3O + H^2O$$
$$C^3H^5(OH)^3 + 2(C^2H^4O^2) = C^3H^5OH(C^2H^3O)^2 + 2H^2O$$
$$C^3H^5(OH)^3 + 3(C^2H^4O^2) = C^3H^5(C^2H^3O)^3 + 3H^2O$$

Les *sucres* sont rangés parmi les alcools.

Les *ammoniaques composées* (par exemple les éthylamines) :

$$Az \left\{ \begin{matrix} C^2H^5 \\ H \\ H \end{matrix} \right. \qquad Az \left\{ \begin{matrix} C^2H^5 \\ C^2H^5 \\ H \end{matrix} \right. \qquad Az \left\{ \begin{matrix} C^2H^5 \\ C^2H^5 \\ C^2H^5 \end{matrix} \right.$$

ces ammoniaques composées se combinent aux acides pour former des sels analogues aux sels ammoniacaux. Les *amides* peuvent être considérés comme dérivés des sels ammoniacaux par élimination d'eau. L'acétate d'ammonium, étant chauffé, donne de l'acétamide :

$$(C^2H^3O^2AzH^4) - H^2O = AzH^2C^2H^3O$$

Les matières albuminoïdes sont rangées maintenant parmi les amides composés.

Les *aldéhydes* dérivent des alcools par élimination d'hydrogène :

$$\underset{\text{Alcool.}}{C^2H^5OH} - H^2 = \underset{\text{Aldéhyde éthylique.}}{C^2H^4O}$$

Beaucoup de corps ont des fonctions mixtes et établissent la transition d'une classe à l'autre. Ainsi il y a des acides-alcools (acide lactique, phénol), il y a des éthers acides (acide sulfovinique), il y a des amides acides (acide oxamique, glycocolle). On peut supposer un corps étant à la fois acide, alcool, amide, éther, sel, aldéhyde, acétone. On voit par là l'infinie variété et la complexité des composés que la chimie peut produire et que la nature, dans le domaine organique, offre en étude à notre sagacité.

Et cependant, un autre ordre de faits, très général, et dont nous devons dire un mot, vient encore augmenter le nombre prodigieux des combinaisons prévues et possibles. Nous voulons parler de l'isomérie.

Pour que deux corps soient identiques, il ne suffit pas, comme on pourrait le croire d'après ce qui précède, qu'ils soient constitués par des atomes de même espèce, unis dans les mêmes proportions. Si ces atomes ne sont pas disposés de la même manière dans la molécule résultante, les deux corps dont il s'agit auront des propriétés différentes, et l'on dira qu'ils sont *isomères*.

L'isomérie peut se traduire simplement par des variations dans les

propriétés physiques, telles que le pouvoir rotatoire (acides tartriques), la forme cristalline (corps polymorphes), etc. Elle peut affecter aussi les propriétés chimiques, et elle acquiert alors une importance théorique bien plus grande.

Nous n'examinerons pas en détail toutes les classes d'isomérie, et nous renverrons pour cela aux leçons professées, en 1864, par M. Berthelot, devant la Société chimique de Paris. Nous dirons seulement que certains corps, qui ont la même formule brute, sont isomères par compensation, pour ainsi dire. Tels sont l'acétate de méthyle et le formiate d'éthyle. D'autres sont *polymères* (diamylène, térébenthènes, carbures diatomiques de la série grasse, etc.). C'est-à-dire que leur molécule résulte de la juxtaposition, de la soudure de deux ou plusieurs molécules identiques.

Amylène C^5H^{10}
Diamylène $C^5H^{10} - C^5H^{10} = C^{10}H^{20}$

La polymérie s'observe aussi dans les corps simples. L'ozone est un polymère de l'oxygène. Le diamant est sans doute un polymère du carbone amorphe.

Enfin l'isomérie d'ordre chimique résulte souvent du mode de préparation des corps, de la nature des combinaisons dans lesquelles ils étaient engagés, ou de quelques autres circonstances imparfaitement connues.

L'interprétation des phénomènes d'isomérie se rattache directement à l'un des problèmes les plus délicats, les plus importants, mais en même temps les plus obscurs que comporte la chimie. Il s'agit de déterminer la vraie structure moléculaire, de fixer la place occupée par chaque atome dans la molécule. La théorie atomique moderne n'a pas craint d'aborder cette question ardue, et il est juste de dire que ses prévisions, souvent confirmées *à posteriori* par l'expérience, ont fourni déjà des résultats d'un haut intérêt.

III. — Des lois de la chimie.

La première loi de la chimie est cet axiome : *Dans des conditions identiques, une même substance a toujours des réactions chimiques identiques.*

Nous ne pouvons concevoir qu'il en soit autrement, car l'hypothèse de la constance des forces naturelles s'impose souverainement à notre esprit. Il est absurde de supposer que tel acide dont 100 gr. aujourd'hui sature 80 gr. d'alcali, en saturait 80,4 il y a trente ans.

Nous sommes assurés, au début de chaque expérience, que les résultats obtenus par nous, dépendent de conditions que nous ignorons peut-être, mais qui sont invariables et absolues, et qu'aucune part n'est faite au hasard. Tout est déterminé, et si un observateur arrive à des résultats différents des nôtres, c'est qu'il s'est placé dans des conditions différentes.

Si tel n'était pas l'axiome fondamental de la chimie, il n'y aurait pas de science possible. L'analyse ni la synthèse ne sauraient exister. Il est évident que si on trouvait que tantôt le chlorure de sodium précipite le nitrate d'argent, tantôt qu'il ne le précipite pas, il n'y aurait nulle recherche à faire. Toutes les réactions de la chimie ne seraient qu'une vaine illusion. Il n'y aurait pas de science.

Il est permis de se demander pourquoi cet axiome s'impose avec tant d'autorité à notre intelligence. Pourquoi cette certitude absolue et dominatrice ne laisse pas de place au doute? Ce ne sont probablement pas les faits observés qui nous la donnent. Car elle semble être antérieure à ces faits eux-mêmes. Est-elle le résultat des observations innombrables faites par nos ancêtres depuis plusieurs centaines de siècles?

Un second principe domine la chimie tout entière : c'est cette loi que *les corps se combinent en proportions définies*. Quelle que soit la quantité du corps composé qu'on analyse, les éléments qui le constituent y entrent toujours dans les mêmes proportions. Dans un gramme d'eau, il y a toujours 0,8888 d'oxygène et 0,1111 d'hydrogène. Cette loi a été établie par Proust et victorieusement démontrée par lui dans une discussion mémorable qu'il a soutenue contre Berthollet (de 1799 à 1806).

Non seulement les corps se combinent en proportions définies, mais encore, lorsque deux corps peuvent se combiner en plusieurs proportions, *ces proportions sont des multiples simples d'un certain nombre*. Ainsi 14 grammes d'azote s'unissent à :

8 gr.	d'oxygène	(protoxyde).
8 × 2	—	(bioxyde).
8 × 3	—	(acide azoteux).
8 × 4	—	(acide hypoazotique).
8 × 5	—	(anhydride azotique).

Cette loi, découverte par Richter, a été le point de départ de l'hypothèse des atomes. Réciproquement, si l'on admet l'hypothèse des atomes, cette loi en dérive directement.

Si l'on envisage toutes les combinaisons que l'oxygène peut former avec les corps, on remarque que les quantités d'oxygène qui font partie de ces combinaisons sont toujours des multiples du même

nombre 8 (ce nombre 8 étant la raison de ces différentes progressions). Ainsi 35,5 de chlore se combinent à :

8 gr.	d'oxygène	(anhydride hypochloreux).
8 × 3	—	(anhydride chloreux).
8 × 4	—	(hypochloride).
8 × 5	—	(anhydride chlorique).
8 × 7	—	(anhydride perchlorique).

De même, 1 gramme d'hydrogène se combine à 8 grammes d'oxygène, à 14 × 3 d'azote et à 35,5 de chlore. Toutes ces quantités (ou leurs multiples) se combinent à 6 grammes de carbone ou à des multiples de 6 grammes, et ainsi de suite. Ces nombres sont dits *nombres proportionnels*. Actuellement, il y a encore entre les chimistes les plus éminents de grandes discussions sur le choix qu'il convient de faire parmi les nombres proportionnels d'un corps pour définir ce qu'on appelle tantôt *équivalent*, tantôt *poids atomique*. Au fond, c'est une question de terminologie et de nomenclature, et même, dans une certaine mesure, le choix de l'équivalent importe peu ; l'essentiel est de déterminer exactement et d'exprimer clairement les rapports pondéraux des corps qui entrent dans une combinaison, et ceci aura lieu si on choisit le poids atomique ou l'équivalent dans la série des nombres proportionnels.

La même difficulté, et d'aussi peu d'importance, affectant aussi peu la composition pondérale, se présente pour les poids moléculaires des corps, le poids d'une molécule étant la somme des poids des atomes qui la constituent.

Ces deux lois (proportions définies et proportions multiples) déterminent les relations *pondérales* entre les corps.

La loi de Gay-Lussac est relative aux volumes gazeux des corps qui se combinent, on peut l'énoncer ainsi.

Les volumes des gaz qui se combinent sont en rapport simple entre eux et avec le volume de la combinaison formée.

Ainsi un volume d'oxygène se combine à deux volumes d'hydrogène pour former deux volumes de vapeur d'eau. Un volume de chlore se combine à un volume d'hydrogène pour former deux volumes d'acide chlorhydrique.

Telles sont les seules lois véritablement chimiques. Cependant il est deux autres lois plutôt physiques que chimiques, mais qui ont une grande importance au point de vue de la détermination des poids atomiques : la loi de Dulong et Petit, et la loi de Mitscherlich.

Voici comment peut se formuler la loi de Dulong et Petit. *Le produit du poids atomique d'un corps par sa chaleur spécifique est un nombre constant, voisin de* 6,4. En d'autres termes, tous les atomes

ont la même chaleur spécifique. Ainsi le fer, dont le poids atomique est de 55,9, a une chaleur spécifique de 0,438, et le produit de ces deux nombres est égal à 6,4. Il en est de même pour le mercure (poids atomique, 200; chaleur spécifique, 0,039; produit, 6,4). On connaissait cependant trois exceptions notables à cette loi, le carbone, le bore et le silicium. M. Weber, dans un travail récent, a fait voir que ces éléments tendent à rentrer dans la loi commune, si l'on prend leur chaleur spécifique à une température suffisamment élevée. En somme, il y a encore sur divers points de détail, quelques incertitudes, qui, sans enlever à la loi de Dulong et Petit son importance et son caractère de généralité, l'empêchent d'avoir une autorité aussi indiscutable que les lois formulées précédemment. D'ailleurs cette loi n'est guère utilisée que pour la détermination du nombre proportionnel qu'il convient de choisir pour poids atomique. Il est très intéressant déjà de constater que les atomes ont tous la même chaleur spécifique, c'est-à-dire qu'une quantité donnée de chaleur est capable de communiquer à tous les atomes un même accroissement de force vive. Toutefois, combien cette loi ne serait-elle pas plus féconde en conséquences si, au lieu de porter sur les chaleurs spécifiques des solides, elle portait sur les chaleurs spécifiques des gaz! Au moins serait-il nécessaire de mesurer les chaleurs spécifiques à la même distance du zéro absolu, ou même encore au zéro absolu. En effet c'est dans ces conditions seules que l'état solide est susceptible d'une définition précise.

La loi de Mitscherlich se formule ainsi : *Les composés chimiques analogues cristallisent sous des formes sensiblement identiques.*

Ainsi les carbonates de chaux, de magnésie, de zinc, de manganèse, de protoxyde de fer cristallisent tous en rhomboèdres, présentant le même angle, à quelques minutes près. De plus, ces composés analogues peuvent se remplacer en toutes proportions dans un cristal.

Cette loi souffre bien plus d'exceptions que la loi de Dulong et Petit.

Faraday, en étudiant les phénomènes d'électrolyse, a été amené à formuler cette loi : *La quantité d'électricité nécessaire pour décomposer un équivalent d'une combinaison A est nécessaire et suffisante pour décomposer un équivalent d'une autre combinaison B.* Ainsi la quantité d'électricité nécessaire pour décomposer 9 grammes d'eau est la même que celle qui est nécessaire pour décomposer 139 grammes de chlorure de plomb. Réciproquement, la quantité d'électricité dégagée par la formation de 9 grammes d'eau est nécessaire et suffisante pour décomposer 139 grammes de chlorure de

plomb. Cet énoncé paraît au premier abord en contradiction avec les lois thermiques, mais il ne faut pas oublier qu'il représente un fait réel, expérimental ; en second lieu, il se rapporte à un ordre de faits bien distincts des phénomènes thermiques. On peut très bien concevoir que les quantités de chaleur et d'électricité dégagées par une combinaison ne soient pas corrélatives.

Les lois thermodynamiques qui régissent les combinaisons des corps ont été formulées par M. Berthelot dans son beau livre sur la mécanique chimique [1].

Voici quels sont les trois principes fondamentaux de la mécanique chimique :

1° *Principe des travaux moléculaires.* — La quantité de chaleur dégagée dans une réaction quelconque mesure la somme des travaux chimiques et physiques accomplis dans cette réaction.

Ce principe fournit la mesure des affinités chimiques.

Quelques exemples en montreront bien l'importance et en donneront la démonstration :

Le chlore et l'hydrogène dégagent, en se combinant, $H + Cl = HCl$	22 cal.
Le brome et l'hydrogène, $H + Br = HBr$	13,5
L'iode et l'hydrogène, $H + I = HI$	0,8

Or on savait depuis longtemps que l'affinité du chlore, du brome et de l'iode pour l'hydrogène va en décroissant dans la série de cette famille de métalloïdes. Il se trouve donc que la mesure de la chaleur produite dans une réaction est précisément la mesure de l'affinité de deux corps (simples ou composés) l'un pour l'autre. Lorsqu'on dit : ces deux corps se sont combinés en dégageant une grande quantité de chaleur, c'est comme si l'on disait : ces deux corps ont beaucoup d'affinité l'un pour l'autre.

L'acide hypochloreux (ClO) est peu stable, et l'affinité du chlore pour l'oxygène est faible :

$Cl + O$ dégagent..... 7,6 cal.

tandis que

$Cl + H$ dégagent..... 22 cal.

De même, en mesurant la chaleur de combinaison du chlore avec divers métaux, on voit que la même relation existe toujours entre l'affinité et la chaleur dégagée :

$Cl + K$ dégagent	105 cal.
$Cl + Na$ —	97

1. *Essai de mécanique chimique fondée sur la termochimie.* 2 vol. in-8. Dunod, 1879.

Cl + Ca dégagent	.....	85
Cl + Zn —	.....	48
Cl + Ag —	.....	29
Cl + Au^2 —	.....	5,8

Or le potassium, le sodium, le calcium, le zinc, l'argent, l'or, avant même qu'on eût de données thermochimiques, étaient regardés comme ayant pour le chlore une affinité successivement décroissante.

Ainsi cette force auparavant inconnue, indéterminée, que les anciens chimistes appelaient l'affinité, est maintenant mesurable : l'affinité a pour mesure la chaleur de combinaison.

Malheureusement, peu de réactions chimiques sont susceptibles d'être ainsi étudiées directement ; aussi est-il nécessaire, pour faire des mesures thermochimiques, de recourir à des moyens détournés, dans le détail desquels il nous est impossible d'entrer. L'application de ces méthodes est justifiée par le principe suivant, que M. Berthelot a rigoureusement démontré :

2° *Principe de l'équivalence calorique des transformations chimiques, autrement dit principe de l'état initial et de l'état final.* — Si un système de corps simples ou composés, pris dans des conditions déterminées, éprouve des changements physiques ou chimiques capables de l'amener à un nouvel état, sans donner lieu à aucun effet mécanique extérieur au système, la quantité de chaleur dégagée ou absorbée par l'effet de ces changements dépend uniquement de l'état initial et de l'état final du système ; elle est la même, quelles que soient la nature et la suite des états intermédiaires.

De ce principe se déduisent divers théorèmes extrêmement importants et dont l'expérience a vérifié l'exactitude :

a. La chaleur absorbée dans la décomposition d'un corps est précisément égale à la chaleur dégagée lors de la formation du même composé, pourvu que l'état initial et l'état final soient identiques.

Ainsi la décomposition de 9 grammes d'eau absorbera nécessairement les 34,5 calories que dégageront l'hydrogène et l'oxygène pour former de l'eau.

b. La quantité de chaleur dégagée dans une série de transformations simultanées est la somme des quantités de chaleur dégagée dans chaque transformation isolée [1].

3° Le troisième principe, découvert et démontré par M. Berthelot, est probablement le plus important de tous au point de vue de la chimie générale. C'est le principe que M. Berthelot a appelé *prin-*

1. Nous renvoyons pour l'étude de ces différents théorèmes, si importants pour la mécanique chimique, au livre de M. Berthelot, t. I, p. 14 et suiv.

cipe du travail maximum et qu'il a formulé ainsi : Tout changement chimique accompli sans l'intervention d'une énergie étrangère tend vers la production du corps ou du système de corps qui dégage le plus de chaleur.

Cela peut encore s'exprimer ainsi : Toute réaction chimique susceptible d'être accomplie sans le concours d'un travail préliminaire, et en dehors de l'intervention d'une énergie étrangère à celle des corps présents dans le système, se produit nécessairement, si elle dégage de la chaleur.

Ainsi, pour prendre un exemple analogue à celui que nous donnons plus haut, si l'on met du brome en présence de l'iodure de potassium, le brome se combinera au potassium et se substituera à l'iode ; car, en se combinant au potassium, le brome dégage plus de chaleur que l'iode. De même, en faisant passer du chlore dans une solution de bromure de potassium, le chlore se substituera au brome et se combinera au potassium, car sa combinaison avec le potassium dégage plus de chaleur que la combinaison du brome et du potassium.

On citerait ainsi toutes les réactions chimiques ; car il n'en est pas qui puisse se soustraire à la loi du travail maximum. Il semble même que, dans un mélange de plusieurs corps réagissant les uns sur les autres, parmi tous les systèmes ultimes qu'on pourrait concevoir comme possibles, un seul système puisse se produire : c'est celui qui dégage le maximum de chaleur.

Faut-il chercher si cette loi a une cause métaphysique, si c'est une tendance des corps à la production du maximum de travail, une sorte d'effort tendant à ce que l'énergie intérieure, cachée dans les éléments, se dégage au dehors sous la forme de chaleur? N'est-il pas vraisemblable qu'il se fait, dans la réaction de deux corps entre eux, une série d'équilibres instables, fugitifs, passagers, et en sorte que le seul qui soit stable est précisément celui que nous connaissons et que nous trouvons quand la réaction est terminée. L'examen attentif des phénomènes thermiques qui accompagnent la précipitation, la cristallisation, l'hydratation progressive, vient à l'appui de cette hypothèse. On se rapproche ainsi des anciennes idées de Berthollet, et on interprète à un certain point de vue le fait expérimental des proportions définies.

Ces trois grands principes de la mécanique chimique peuvent être dans leur ensemble considérés à un point de vue plus général encore. En chimie, comme en physique, la force est impérissable. L'énergie intérieure se transforme en travail extérieur ou en chaleur équivalente ; et ces deux manifestations de la force sont précisément

d'égale valeur; de même, le travail extérieur peut produire dans les corps des changements qui augmentent leur énergie intérieure; mais alors il y a absorption de chaleur, et la chaleur absorbée se retrouve en totalité dans l'accroissement de l'énergie interne.

« En définitive, dit M. Berthelot, la chimie se rapproche de plus en plus de cette conception idéale, poursuivie depuis tant d'années par les efforts des savants et des philosophes, et dans laquelle toutes les spéculations et toutes les découvertes concourent vers l'unité de la loi universelle des mouvements et des forces naturelles. »

Si donc nous résumons les lois qui régissent la chimie, nous trouvons qu'elles sont les suivantes :

1° Dans des conditions identiques, une même substance a toujours des réactions chimiques identiques.

2° Les corps se combinent en proportions définies (Proust).

3° Les corps se combinent en proportions multiples (Richter).

4° Les volumes des gaz qui se combinent sont en rapport simple entre eux et avec le volume de la combinaison formée (Gay-Lussac.)

5° Le produit du poids atomique d'un corps par sa chaleur spécifique est un nombre constant, voisin de 6,4 (Dulong et Petit).

6° Les composés chimiques analogues cristallisent sous des formes sensiblement identiques (Mitscherlich).

7° La quantité d'électricité nécessaire pour décomposer un équivalent d'une combinaison est suffisante pour décomposer un équivalent d'une autre combinaison (Faraday).

8° La quantité de chaleur dégagée dans une réaction mesure la somme des travaux accomplis dans cette réaction (Berthelot).

9° La quantité de chaleur dégagée dans une réaction dépend uniquement de l'état initial et de l'état final du système (Berthelot).

10° Toute action chimique tend vers la production du corps dont la formation dégage le plus de chaleur (Berthelot).

A côté de ces lois, il faut placer un ordre de considérations, empruntées comme elles à l'expérience, accompagnées de déductions théoriques, et dont l'ensemble constitue la théorie de l'atomicité.

En rapportant toutes les combinaisons binaires à l'hydrogène pris pour unité, on voit que le chlore ne peut se combiner qu'à un atome d'hydrogène (HCl), l'oxygène à deux atomes d'hydrogène (H^2O), l'azote à trois atomes d'hydrogène (H^3Az), le carbone à quatre atomes d'hydrogène (H^4C). Si l'on cherche à substituer ces différents éléments à l'hydrogène, on remarque que chacun d'eux se substitue dans une combinaison donnée à la quantité d'hydrogène avec laquelle il est capable de s'unir. Ainsi on peut remplacer dans CH^4 un atome d'hydrogène par un atome de chlore (CH^3Cl), chlorure de méthyle, deux

atomes d'hydrogène par un atome d'oxygène (CH^2O, aldéhyde méthylique), trois atomes d'hydrogène par un atome d'azote ($CAzH$), acide cyanhydrique. De là, on a été amené à dire pour exprimer ce fait en évitant les périphrases : Le chlore est monoatomique (ou monovalent), l'oxygène diatomique, l'azote triatomique, et le carbone tétratomique.

De fait, cette notion d'atomicité n'a rien d'absolu, car l'atomicité d'un élément varie avec ses combinaisons. Ainsi, l'azote, triatomique dans l'ammoniaque, est pentatomique dans le chlorhydrate d'ammoniaque; le carbone est diatomique dans l'oxyde de carbone. Tout au plus pourrait-on chercher le maximum d'atomicité d'un élément en se fondant sur le fait de la saturation. Ainsi le carbone ne peut pas se combiner à plus de quatre atomes d'hydrogène. On ne peut, en parlant d'une molécule de formène, obtenir de produit d'addition; on ne peut la modifier que par substitution. Au contraire, si l'on supprime des atomes d'hydrogène d'une molécule de formène, on obtient un reste, un résidu, un radical qu'on appelle le méthyle (CH^3) qui se combine au chlore, à l'iode et aux autres éléments monoatomiques. Lui-même est monoatomique; par conséquent, il peut se combiner à lui-même pour donner le diméthyle (CH^3CH^3). De fait, la molécule de méthyle n'existe pas à l'état libre; et il n'y a que du diméthyle; de même qu'il n'y a pas d'hydrogène libre, mais de l'hydrure d'hydrogène HH. CH^3 se comporte comme un véritable atome dont la molécule est C^2H^6.

On peut donc dire que le carbone tétratomique, valant quatre éléments monatomiques, a besoin, pour être saturé, d'avoir ses quatre atomicités satisfaites. On a représenté ce fait par un schéma très commode pour la démonstration, en figurant ainsi le carbone :

$$\begin{array}{c} | \\ -\,C\,- \\ | \end{array}$$

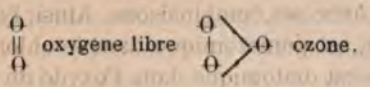
Le formène sera alors :

$$\begin{array}{ccc} & H & \\ & | & \\ H\,- & C & -\,H \\ & | & \\ & H & \end{array}$$

Naturellement, on ne doit concevoir ces figures que comme un procédé graphique qui fait comprendre facilement la théorie de l'atomicité. Avec cette notation, le diméthyle sera :

$$\begin{array}{ccccc} & H & & H & \\ & | & & | & \\ H\,- & C & -\,C & & -\,H. \\ & | & & | & \\ & H & & H & \end{array}$$

On a été amené ainsi à considérer les atomes de carbone comme se soudant aux atomes de carbone, par l'échange d'une, ou de deux, ou de trois atomicités, ou même peut-être de quatre atomicités pour le carbone libre. Puis on a attribué à d'autres atomes que le carbone la propriété de se souder l'un à l'autre : l'oxygène est dans ce cas. D'après les recherches de M. Soret, la molécule d'ozone est O^3 dans deux volumes, tandis que la molécule d'oxygène est O^2 en deux volumes. La théorie atomique exprime ce fait par le graphique suivant :



On voit que la considération de l'atomicité facilite l'exposition de beaucoup de faits nouveaux; elle permet de prévoir une foule de phénomènes; elle interprète certaines isoméries de la manière la plus satisfaisante; enfin, elle a rendu et rendra encore les plus grands services à la science, comme méthode d'exposition et de classification des faits chimiques. Elle n'a pas cependant autant de généralité que les lois pondérales ou dynamiques, et elle est impuissante à résoudre bien des problèmes. En outre, quoique des efforts ingénieux aient été tentés pour faire rentrer tous les faits dans le cadre atomique, il ne faut pas se dissimuler que beaucoup de ces faits ne peuvent être expliqués par la théorie atomique qu'en introduisant une longue série d'hypothèses. Au demeurant, les limites que nous nous sommes assignées nous empêchent d'entrer dans tous les détails que mériterait la discussion de cette théorie.

La chimie a à peine cent années d'existence, et cependant on ne peut se défendre d'un sentiment d'admiration et d'étonnement quand on considère la somme énorme de faits accumulés en si peu d'années par les chimistes et disposés dans un ordre parfait, d'où se dégage déjà un ensemble de lois générales, simples et indiscutables [1].

Autrefois, l'objet du chimiste était de connaître les corps de la nature. Ce n'est plus aujourd'hui qu'une partie de notre tâche. Nous n'envisageons pas seulement ce qui est, mais encore ce qui peut être, et tout ce qui peut être. De là un pouvoir créateur. Nulle science ne connaît mieux la nature, car nulle science ne peut à un pareil degré façonner la matière, la modifier à son gré, lui donner des formes nouvelles et prévues. Aussi le nombre des espèces chimiques est considérable, et le nombre de celles qu'on peut produire et dont

1. Pour avoir une idée frappante du chemin parcouru, il n'y aurait qu'à comparer d'une part le *Dictionnaire de chimie* de Macquer (1re édit., 1772) et la *Chimie expérimentale et raisonnée* de Baumé avec le *Dictionnaire de chimie* de M. Würtz (1868-1878) et le *Traité de mécanique chimique* de M. Berthelot (1879).

on connaît d'avance les propriétés sans même avoir besoin de les déterminer par l'expérience directe est plus considérable encore. Il est inutile d'en donner des exemples; ils se présentent tout naturellement à l'esprit [1].

Parmi les sciences qui s'occupent de la nature, on peut distinguer deux groupes, celui des sciences d'observation pure (zoologie, botanique, minéralogie, géologie) et celui des sciences expérimentales (physiologie, physique, chimie). Dans les sciences d'observation, le rôle du savant est un rôle d'observateur et de classificateur : le géologue, par exemple, examine l'ordre de succession et les âges relatifs des différentes couches de l'écorce terrestre, en cherchant, classant méthodiquement les fossiles qui s'y trouvent, de manière que les observations paléontologiques corroborent les observations stratigraphiques. Il est hors de son pouvoir de créer le plus petit fossile ou de modifier l'ordre des couches superposées qu'il décrit. De même, le zoologiste et le botaniste sont impuissants à créer des espèces. Tout au plus peuvent-ils faire produire à la nature des variétés. Les sciences d'expérimentation peuvent modifier les phénomènes de la nature et interviennent activement dans le jeu des forces qu'elles dirigent. Mais ni la physiologie ni la physique ne peuvent produire des espèces nouvelles. La chimie au contraire se pose à chaque instant ce problème, et le résout : Etant donnés deux corps, 1° sont-ils capables de se combiner? 2° quel est le nombre des combinaisons possibles? 3° comment les produira-t-on? 4° quelles sont les propriétés de chacune de ces combinaisons? Toutes questions qui reçoivent presque toujours d'avance une solution que l'expérience ne fait que confirmer.

Alors que les autres sciences sont surtout analytiques, comme la chimie elle-même l'était au début, la chimie tend à devenir essentiellement synthétique. Déjà elle a pu reproduire avec toutes leurs propriétés certaines substances de l'organisme végétal (alizarine, indigotine) et certaines substances de l'organisme animal (urée, névrine).

Grâce à ces deux puissants moyens de connaissance, l'analyse et la synthèse, la chimie a pu pénétrer dans la constitution de la matière. La matière doit être conçue comme un assemblage de particules infiniment petites, dont la petitesse défie toute imagination, et qu'on nomme les atomes. Les atomes sont doués de masse, c'est-à-dire pondérables. Ils ne sont pas tous identiques; il y en a autant

1. La totalité des sels neutres qu'on peut concevoir dans l'état actuel de nos connaissances est de 1152. (Lavoisier, *Traité élém. de chimie*, 2e édit., 1793, t. I, p. 182). Aujourd'hui on en peut concevoir des millions.

d'espèces différentes que de corps simples différents, et la masse des atomes qui constituent chaque corps simple varie suivant la nature de l'un ou l'autre de ces corps. Les atomes sont incréés et impérissables, en sorte que les innombrables formes par lesquelles la matière frappe nos sens ne sont que des changements dans les rapports des atomes entre eux et non dans les atomes eux-mêmes. Chaque atome a en lui une certaine somme d'énergie qui est invariable, mais qui, suivant les cas, reste à l'état latent, ou se manifeste au dehors, sous la forme de travail extérieur, de chaleur, d'électricité, de lumière. Quelles que soient ces transformations de l'énergie et de la force, la somme des énergies et forces de la nature reste immuable. De même, malgré l'incessante modification des apparences des corps, ni le nombre ni la masse de tous les atomes de l'univers ne subissent la plus faible variation.

Tel est donc le double aspect sous lequel la matière se présente aux yeux du chimiste et du philosophe : — Perpétuelle variation de la forme, éternité immuable de la force.

F. et R.

LE SOMMEIL ET LES RÊVES

(Fin)[1]

LEURS RAPPORTS AVEC LA THÉORIE DE LA MÉMOIRE

LE RÊVE

I. — Les reproductions dans le rêve.

Qu'est-ce que le rêve ? Cette question est maintenant résolue. La cause de l'opposition entre la veille et le sommeil réside en entier dans l'état de la couche périphérique, suivant qu'elle est ou qu'elle n'est pas à même de nous mettre en communication consciente avec l'extérieur. Le rêve a ainsi son siège précisément dans les couches intermédiaires où sont déposés les instincts, les habitudes et les souvenirs. Nous ne devons pas parler des couches plus profondes, réceptacles des connexions automatiques, où se passent des phénomènes soustraits d'ordinaire à l'œil de la conscience.

Dans les tableaux du rêve, il n'y a rien de nouveau, rien d'actuel. Ils n'offrent à notre attention que des vieilleries rajeunies par des combinaisons et des contrastes inattendus. C'est le passé qui fait tous les frais de la représentation. Quant au présent, il se dérobe derrière la scène, et c'est lui néanmoins qui, à l'insu de l'âme, en compose le programme, et qui, à son gré, choisit et change les décors, et introduit ou rappelle les personnages.

Dans le sommeil, par conséquent, hormis la perception, toutes les facultés de l'esprit, intelligence, imagination, mémoire, volonté, moralité, restent intactes dans leur essence; seulement elles s'appliquent à des objets imaginaires et mobiles. Le songeur est un acteur qui joue à volonté les fous et les sages, les bourreaux et les victimes, les nains et les géants, les démons et les anges.

Dans le rêve, — et l'on peut à cet égard établir un parallèle

1. Voir la *Revue philosophique*, octobre et novembre 1879; février et avril 1880.

constant entre le rêve et la rêverie, — il y a, comme dans les perceptions et les conceptions de l'état de veille, quelque chose de fortuit et quelque chose de nécessaire. Le fortuit, c'est le jeu des causes physiques ou physiologiques qui suggèrent les données du rêve ; le nécessaire, c'est la manière dont, en vertu des habitudes, ces données se déroulent et s'enchaînent.

Il serait fastidieux de passer en revue toutes nos habitudes pour les montrer en action dans nos rêves. N'en citons que deux.

La plus ancienne de toutes est celle qui nous fait rapporter à un objet en dehors de nous la cause de nos impressions. De là vient que nous nous regardons nécessairement comme le centre d'un univers que nous projetons autour de nous. Dans le rêve, — et, à un certain degré, dans la rêverie, — le monde où nous nous agitons est fictif et formé de débris du passé. Mais, à part cette seule circonstance, le phénomène de la projection y est identique avec ce qu'il est dans l'état de veille. Cette habitude appartenant essentiellement à tout être sensible, on peut affirmer qu'elle sert de fond à tous les rêves, chez quelque animal qu'ils se forment.

Passons à une habitude propre à l'homme, l'habitude du langage. Chacun de nous, dans ses rêves, parle, cause, discute, expose et développe ses idées, réfute des objections, critique des opinions émises par des interlocuteurs de fantaisie, et, bien souvent, se montre, dans son sommeil, aussi raisonnable que dans l'état de veille. A cet égard, il n'y a pas de doute. On cite maint exemple de penseurs qui, dans leurs rêves, ont trouvé des solutions de problèmes qu'ils avaient en vain cherchées, étant éveillés. Je pourrais en appeler à mon expérience personnelle ; je me borne à renvoyer le lecteur au rêve de M. Spring, relaté dans mon second article[1].

Je le répète, aucune de nos facultés ne nous abandonne dans le sommeil, si ce n'est celle de porter des jugements objectifs sur le monde réel. On peut, en rêve, composer des poèmes. Voltaire[2] rêva une nuit qu'il adressait à un certain M. Touron, qui faisait la musique de ses propres vers, le quatrain suivant :

> Mon cher Touron, que tu m'enchantes
> Par la douceur de tes accents !
> Que tes vers sont doux et coulants :
> Tu les fais comme tu les chantes.

Eût-il fait mieux s'il n'avait pas été endormi ?

L'intérêt que présentent les rêves s'attache bien plus à leurs bizarreries qu'à leurs côtés raisonnables. A qui n'est-il pas arrivé

1. Octobre 1879, p. 342.
2. *Dictionnaire philosophique*, art. SOMNAMBULES.

de se croire absorbé, dans une de ses lectures favorites, roman, poésie, science, philosophie, et de se sentir captivé par les beautés du livre qu'il tenait à la main? Les pages qu'il se figure lire ont-elles, en réalité, quelque mérite? Cela est possible; on vient de le voir. Le romancier, le poète, le savant, le philosophe peuvent, dans le sommeil, exercer leurs facultés spéciales. Cependant il n'en est généralement pas ainsi. Depuis longtemps, je me suis attaché à collectionner des phrases tirées de mes lectures imaginaires, et toutes se distinguent par l'absence complète de sens. Une ou deux citations suffiront. Je lisais un livre de philosophie scientifique (encore une habitude!), et je m'émerveillais de la facilité avec laquelle l'auteur élucidait les questions les plus obscures. Je fus interrompu dans ma lecture par le réveil, — que je jugeai même dans le premier moment être venu fort mal à propos, — et j'eus la chance de retenir la dernière phrase, que voici : « L'homme élevé par la femme et séparé par les aberrations pousse les faits dégagés par l'analyse de la nature tertiaire dans la voie du progrès. » Inutile de mentionner cette circonstance que, la veille, j'avais lu une note de M. Plateau sur l'irradiation attribuée par Arago à un effet d'aberration. C'est sur les caractères généraux de la phrase que notre attention doit se porter. On pourra s'étonner à bon droit qu'une suite de mots aussi incohérents offre l'application rigoureuse des règles de la syntaxe. Cette remarque n'a pas échappé non plus à M. Victor Egger, qui, à ce qu'il m'écrit, a fait également une collection de phrases analogues. Tout le monde y reconnaitra aussi des clichés : *l'homme élevé par la femme, les faits dégagés par l'analyse, la voie du progrès.*

Comment rendre compte de cette régularité et de cette bizarrerie? J'ai déjà dit comment les organes chargés d'exprimer la pensée, n'étant plus gouvernés avec fermeté et précision, s'égarent, prononcent de travers certaines syllabes qui en appellent d'autres et vont jusqu'à susciter de nouvelles images. Que l'assoupissement engendre de ces sortes de maladresses, il n'y a rien là d'étonnant. On a vu plus haut une *cascade* prendre la place d'une *façade*. Une partie des hallucinations de M. Maury rentrent dans cette catégorie. La distraction, la préoccupation, l'âge, la maladie nous feront souvent dire un mot pour un autre. On se sent alors comme frappé de l'incapacité de trouver les termes propres. On dira : *Otez les briques*, pour *Écartez la couverture!* Voilà pour la bizarrerie. Quant à la régularité, voici comment je l'explique. Je pense que l'esprit est guidé par des phrases régulières qui servent en tout ou en partie de patrons, la substitution portant isolément sur les membres qui les composent.

Voici une observation, entre cent, qui corrobore cette manière de voir. Au moment de m'endormir, je repassais dans ma tête des couplets que j'ai composés il y a plus de vingt ans et dont voici le refrain :

Je vais là-bas retrouver mes ennuis.

Arrivé à la fin du troisième couplet, le sommeil s'empare de moi, et subitement ce vers fut remplacé par celui-ci :

Je vais là-bas rencontrer des débris.

Sur ce, je fus brusquement secoué de ma somnolence, et je me rappelle très bien que je voyais une maison écroulée dans une rue de Bruxelles, la rue *Nuit et Jour*, qui a été récemment le théâtre d'un accident semblable. Or la substitution est évidente et trahit, je le dirai volontiers, les méprises de la langue. On conçoit sans peine que l'on puisse, de la même manière, composer un couplet, un fragment de poème, sur un patron réel qui vous donne le rythme, le nombre, la mesure et la syntaxe. Sans doute ces substitutions répétées donneront de temps en temps lieu à des fautes contre la langue et contre la versification surtout, dont les règles nous sont ordinairement moins familières ; mais ces fautes ne me détournent pas de croire, par exemple, que c'est un grand poète que j'ai travesti dans ces deux vers qui brillent plus encore par l'absence de raison que de rime :

Que Dieu, sortant vivant de son tombeau natif,
Parcoure en souriant ses radieux pontifes !

Et pourtant je ne saurais décrire le ravissement où me jetait le divin poème qui contenait, entre autres, cet admirable distique.

Certes, l'explication que je viens de donner ne peut convenir à tous les cas. Mais l'essentiel n'est pas tant de décomposer individuellement tous les faits particuliers, que de montrer qu'ils sont tous susceptibles d'être réduits en leurs éléments.

Appliquons donc ces principes à mon rêve des lézards, reconstituons-le dans ses détails, et rattachons-y les remarques qu'il me reste à présenter.

Il serait assez difficile de déterminer à quelles espèces de suggestion je dois d'avoir rêvé de lézards et plus tard d'*Asplenium*. Mais, comme je viens de le dire, peu nous importe ; l'essentiel, c'est de posséder un principe général. Ce principe, c'est l'association des idées, des mots, des sons, des besoins, des mouvements, des sensa-

tions, des attitudes. Sur ce sujet, l'antiquité avait déjà rassemblé nombre de remarques [1].

J'ai donc rêvé de mes lézards favoris et de ma cour. Voilà les premières données de mon rêve. Mais c'est parce que l'expérience m'a habitué à mettre de la suite entre mes idées que j'ai rêvé de lézards *dans* ma cour. Il se passe dans le rêve quelque chose de tout à fait analogue à ce qui arrive dans la vie ordinaire. Si quelqu'un parle et que je n'entende distinctement que des mots isolés : lézards, cour..., je rétablis — quelquefois à faux — l'enchaînement qui m'échappe, et je remplis les vides : Il y a, il y avait des lézards dans la cour.

Pourquoi ai-je rêvé neige? Peut-être à ce moment sentais-je du froid. Mais c'est également par cette raison que j'ai mis la neige dans ma cour. Voilà le fondement de la propriété que M. Maudsley reconnaît aux idées « de se combiner naturellement en manière de drames, quoiqu'elles n'aient pas entre elles d'associations connues, ou même qu'elles soient tout à fait indépendantes, voire antagonistes [2]. » Cette pensée appartient aussi à Hume, qui accorde aux idées la faculté de s'attirer mutuellement et de s'agglutiner. Elle se trouve déjà dans Lucrèce, qui l'avait lui-même empruntée à Démocrite [3].

Quant à la combinaison des idées antagonistes, je me suis déjà expliqué sur ce point [4]. Nos rêves sans doute peuvent nous donner le spectacle de métamorphoses directes, comme nous en lisons dans les ouvrages, comme nous en voyons parfois dans la nature, et comme nous en offrent les marionnettes ou les féeries [5]. Mais il ne faut pas prendre tous les changements de scène ou de personnages pour des métamorphoses. Ainsi, dans mon rêve, j'ai été transporté tout à coup de ma cour dans la campagne, puis de la campagne dans une forêt; cela ne veut pas dire que j'aie vu ma cour se changer en campagne, les murailles tomber, la verdure remplacer la neige, et le vaste horizon absorber mon coin du ciel; il s'est produit un phénomène que M. Maury compare avec beaucoup de justesse aux *vues dissolvantes* [6]. C'est comme si l'on projetait sur le même écran, à la même place, au moyen de deux lanternes magiques, deux tableaux, et qu'on éclairât progressivement ou brusquement l'un pendant qu'on éteindrait l'autre. Et, au fond, certaines données du

1. Comp. Lucrèce, *De Natura rerum*, chant IV, 1025 et suiv.
2. Voir première partie, octobre 1879, p. 334.
3. *De Natura rerum*, chant IV, 722 sqq.
4. 1re partie, n° d'oct., p. 341.
5. On peut rapprocher des scènes à métamorphoses les scènes à miracles. Cf. une observation de M. Maury, ouvrage cité, note II, p. 467.
6. Ouvrage cité, p. 146.

rêve sont ainsi la traduction poétisée, mais fidèle de nos sensations. Ayant froid, j'ai rêvé neige. Je me suis peut-être recouvert, j'ai eu plus chaud; la neige s'est fondue, et je me suis cru en pleine campagne. Peut-être ensuite ai-je ressenti de nouveau une certaine fraîcheur, et j'ai pensé alors que j'entrais sous l'ombre des forêts.

L'incohérence du rêve ne présente donc rien de particulier. Dans la veille, nos pensées sont tout aussi capricieuses. Ce qui nous fait croire qu'elles y offrent plus de suite, c'est que les fantaisies de notre imagination y sont accompagnées de perceptions qui, elles, sont enchaînées logiquement. Dans la veille, je pense à la neige, puis à la campagne, puis à la forêt, sans que, le plus souvent, je puisse dire pourquoi. Mais je me figure avoir mis de la cohérence dans la série de ces images, parce que je sais où j'étais quand j'ai pensé à la neige, où j'étais quand j'ai pensé à la campagne, puis à la forêt, et que je sais en outre par où j'ai tourné mes pas. Il est possible aussi que mon rêve ait été le décalque d'une rêverie de ce genre. Dans ce cas, les aventures du rêve seraient — comme les phrases et les vers — taillées sur un modèle fourni par l'état de veille.

On a encore mis au nombre des particularités du rêve l'absence d'étonnement, de moralité, de pudeur. En réalité, cela n'est pas exact. Dans mon rêve, je m'étonne à plusieurs reprises. Les jeunes filles qui, dans leurs songes, se promènent en chemise sur les boulevards, se sentent terriblement gênées quand elles s'en aperçoivent. Si vous rêvez qu'on vous surprend en flagrant délit d'une faute plus ou moins grave, vous avez honte devant vous-même et devant les autres. M. Maury a éprouvé étonnement et embarras dans son rêve aux salsifis [1]. Ce qu'il peut y avoir de vrai dans cette affirmation, c'est que souvent des actions dont la seule pensée nous révolte, semblent nous avoir paru en rêve toutes naturelles. Je crois que, dans la plupart des cas, sinon dans tous, on est victime d'une simple substitution d'images. A l'amant qui croit presser sa maîtresse entre ses bras, l'image d'une mère, d'une sœur, se présente, et il consomme un inceste [2]. Un phénomène à mettre sur la même ligne est celui qui vous fait donner en rêve le nom d'un ami à une figure étrangère. Vous rêvez, par exemple, d'un collègue; au visage de ce collègue s'en substitue brusquement un autre, mais le nom reste, et

1. Ouvrage cité, p. 110 et suiv.

2. Fit quoque ut interdum non suppeditetur imago
Ejusdem generis, sed femina quæ fuit ante,
In manibus vir uti factus videatur adesse,
Aut alia ex alia facies ætasque sequatur.
(Lucr. *De natura rerum*, IV, 818 sqq.)

à votre réveil vous dites que vous avez rêvé d'un tel, mais que le personnage du rêve ne lui ressemblait pas. Pareille aventure n'est pas rare dans la veille; vous avez l'esprit préoccupé d'une personne; vous vous adressez à une autre qui est devant vous, et vous lui donnez le nom de celle qui vous préoccupe. M. Maury, pour payer un garçon de restaurant, tire de son porte-monnaie d'abord neuf francs, puis un paquet de salsifis portant le *contrôle de la monnaie* [1]. Il est clair que son esprit a joint ici des images incompatibles, comme on a vu plus haut l'esprit relier des lambeaux de phrases. Si, dans la bouche d'un orateur, j'entendais uniquement les mots suivants : porte-monnaie, neuf francs, salsifis, ma pensée établirait tout de suite un certain ordre entre les idées que ces mots évoquent. Je ne songerai certainement pas à dire que le porte-monnaie contient neuf francs en salsifis; mais un enfant pourrait l'entendre ainsi, et celui qui dort est plus ou moins enfant.

Une observation toute récente confirmera cette manière de voir. Un jour du mois de juillet dernier le bruit se répand à Liège qu'une houillère est en feu. Ce n'était heureusement qu'une fausse alarme. Ce même jour, quatre élèves avaient passé devant moi d'une manière brillante un examen préparatoire aux études juridiques. Un incident assez émouvant avait en outre marqué la séance. La nuit, je les revois en rêve devant la table du jury; puis un instant après, je les retrouve aux environs de la houillère en qualité d'ingénieurs. Or, il est facile de voir que ce n'est pas le rêve en lui-même qui les a gratifiés de cette qualité. C'est l'esprit qui, comme il le ferait dans son état normal, suppose naturellement que des jeunes gens présents à une catastrophe produite par le feu grisou sont les élèves des mines.

J'ai lu je ne sais où — c'est peut-être chez M. Wundt — que ce que nous regardons comme un seul rêve en contient vraisemblablement deux, trois ou davantage. Cette pensée me paraît très juste; ce qui nous fait croire à la continuité du rêve, c'est la persistance d'une même image. Le rêve que j'ai relaté au début se compose en réalité de quatre rêves : la neige, l'espièglerie de mon ami V... V..., la campagne, la forêt. L'enchaînement qu'on y découvre est dû uniquement à la permanence des lézards et de l'*Asplenium*. Bien mieux, il est probable que ce sont les lézards dont j'ai rêvé dans le principe qui ont fait réapparaître à mon esprit la gravure du voyage de M. Biart.

Quelquefois la suite des rêves se trouve dans un sentiment persis-

1. Ouvrage cité, chap. VI, p. III.

tant. Quand on est, par exemple, sous l'empire d'une digestion ou d'une fatigue de l'esprit, on ne rêvera que contrariétés, et alors les contrariétés se tiennent l'une à l'autre, ou bien encore elles restent sans liaison.

Résumons ces derniers points en quelques mots. L'incohérence du rêve nous frappe, parce que l'esprit au réveil, ou déjà même pendant le sommeil, s'obstine à chercher de l'unité dans ce qui n'en a pas et réunit en un tout des choses disparates. Et quant à la logique du rêve, il faut distinguer. Certaines de ses parties se lient parfaitement. Mes lézards, sortis de leur trou, sont surpris par la neige qui les engourdit; je les réchauffe et m'ingénie à les faire rentrer dans leur demeure. Cet enchaînement est dû, sans nul doute, à ce que les idées de lézard et de froid ont réveillé une série d'expériences antérieures : les lézards habitent dans des trous; le froid les engourdit; la chaleur leur rend le mouvement.

Il y a enfin dans le rêve des rapprochements forcés. Certaines images se perpétuant ou se répétant pendant que d'autres varient, l'esprit, par habitude, se figure que les unes et les autres sont brodées sur le même canevas et forment un tout, tandis qu'il n'a devant lui qu'un assemblage plus ou moins confus de découpures. On dit qu'un provincial, étant allé voir jouer *Andromaque* et les *Plaideurs*, racontait que le commencement de la pièce était assez triste, mais que la fin était bien plus gaie. L'unité de lieu lui faisait conclure l'unité d'action. Une fille de la campagne avait pris du service en ville. Elle n'avait jamais mis le pied dans un théâtre; elle n'avait non plus aucune idée de ce qui pouvait s'y passer. La curiosité la dévorait. Un beau dimanche, elle demanda la permission de contenter son envie. Ce jour-là le spectacle se composait d'une comédie, *Les demoiselles de Saint-Cyr*, et d'un drame à brigand, *Les chevaliers du brouillard*. Certains acteurs jouaient dans l'une et dans l'autre pièce. Elle eut le malheur de les reconnaître. Cela mit le désordre dans ses idées. Le lendemain, elle se leva avec un grand mal de tête; et quand elle essaya de rendre compte de ses impressions, dans toutes ces allées et venues elle n'avait bien compris qu'une chose : c'est qu'il y avait là des grands seigneurs et des grandes dames qui finissaient par être réduits à la misère. Et en effet la logique que nous entrevoyons entre des accidents discontinus, est le fruit de notre expérience antérieure. L'ignorant rapproche les choses les plus incompatibles, et celui qui dort est un ignorant. Comme dans la veille, nous imaginons, dans le sommeil, un lien causal entre les faits qui se suivent; mais — c'est tout naturel — il nous y arrive rarement de rencontrer juste.

N'en disons pas davantage sur la logique dans le rêve, et passons aux phénomènes de souvenir. Avant plus ample réflexion, il semblerait que les images qui s'offrent à notre esprit pendant le sommeil dussent toujours faire l'effet d'être présentes, puisque le monde réel ne peut opposer aux conceptions le contraste des perceptions. Il n'en est rien. Dans le rêve, le dormeur est le centre d'un monde qu'il se figure comme réel; un contraste peut donc s'établir entre ce monde soi-disant réel et un monde doublement imaginaire. Il peut, en un mot, y avoir dédoublement, ou pour mieux dire, détriplement du monde, comme il y a quelquefois dédoublement ou détriplement du moi [1].

On peut distinguer plusieurs cas de souvenir dans les rêves.

Le premier cas est celui où, dans son rêve, on se souvient d'une partie de ce rêve. Mon ami V... V..., qui m'interrompt si malencontreusement dans mes occupations charitables, ne distrait pas ma pensée de mes lézards, et je reviens près d'eux. Récemment j'ai rêvé que j'allais prendre des billets de spectacle. Ayant du temps de reste avant le lever du rideau, je fis un tour de promenade dans un square; il m'arriva mille aventures extraordinaires; mais, à l'heure fixée, j'entrais au théâtre.

Un second cas consiste à se souvenir de quelque événement de l'état de veille. Mon rêve en offre un exemple personnel. Je m'y rappelle avoir lu un passage de Brillat-Savarin sur les odeurs. Cependant j'aurais désiré d'avoir à offrir au lecteur un souvenir en image et non pas en conception seulement. Ayant vainement cherché à constater dans mes rêves un souvenir de cette espèce, je me suis adressé à des amis, et ils m'ont communiqué nombre de faits péremptoires. Je n'en citerai qu'un seul; il est caractéristique. Je le tiens de mon ami et ancien collègue, le célèbre chirurgien Gussenbauer, aujourd'hui professeur à l'Université de Prague.

Il avait un jour parcouru en voiture une route qui relie deux localités dont j'ai oublié les noms. En un certain passage cette route présente une pente rapide et une courbe dangereuse. Le cocher ayant fouetté trop vigoureusement ses chevaux, ceux-ci s'emportèrent, et voiture et voyageurs manquèrent cent fois ou de rouler dans un précipice, ou de se briser contre les rochers qui se dressaient à l'autre côté du chemin. Dernièrement M. Gussenbauer rêva qu'il refaisait le même trajet, et, arrivé à cet endroit, il se rappela dans ses moindres détails l'accident dont il avait failli être victime. Voilà la question tranchée.

1. Voir livraison de décembre 1879, p. 616 et suiv.

Enfin — troisième cas — cette persistance de la faculté du souvenir en rêve nous explique comment on peut rêver d'anciens rêves que l'on a faits et, conséquemment, comment on peut rêver qu'on rêve. L'odeur de l'*Asplenium* me conduit, si le lecteur s'en souvient, à cette réflexion finale que, quoi qu'en dise Brillat-Savarin, on peut rêver d'odeur. C'est là une particularité, à première vue, contradictoire, et il est bon de s'y arrêter un instant.

Pendant la veille, nous portons rarement un jugement explicite sur la nature objective ou subjective des images que nous voyons. La foi, fondée sur l'expérience, nous guide; et, dans le sommeil, il est entendu que cette habitude de la foi subsiste. Cependant, à l'état de veille, il nous arrive maintes fois d'opposer le rêve à la réalité, le subjectif à l'objectif. L'habitude ainsi contractée est susceptible d'entrer en jeu pendant que nous rêvons, et alors elle a pour résultat de nous faire dire tantôt que ce qui nous passe par la tête est un rêve, tantôt que ce n'est pas un rêve. L'étrangeté du cas se réduit donc à une simple coïncidence. Chez ceux qui, comme moi, s'occupent de leurs rêves, ce retour sur soi-même pendant le sommeil peut atteindre un degré remarquable de fréquence et d'à-propos. Cela ne fait que donner une confirmation éclatante à l'opinion que j'ai défendue et d'après laquelle les facultés, pendant le sommeil, ne subissent aucune altération dans leur essence.

II. — Le rêve comme objet du souvenir.

C'est mon rêve qui m'a remis en mémoire le nom de l'*Asplenium*. Il a produit en moi l'effet qu'aurait fait une deuxième représentation directe ou indirecte des mêmes syllabes. Mais cette action cumulatrice n'a pu être exercée que parce que le rêve a été l'objet d'un acte de reproduction. S'il avait passé inaperçu, s'il n'avait pas été ressaisi par moi au réveil, l'*Asplenium* fût retombé dans l'oubli d'où, pour un instant, je l'avais tiré. Il me reste donc une question à traiter : A quelle condition se souvient-on de ses rêves?

Il y a des rêves dont on ne se souvient pas; on sait seulement que l'on a rêvé. D'autres fois, on croit n'avoir point rêvé du tout. Les enfants gardent rarement le souvenir de leurs rêves. A quoi peut tenir cette inégalité dans la capacité de la mémoire?

D'après la théorie du souvenir qui a été exposée plus haut, un rêve ne peut être l'objet d'un acte de reproduction que si les éléments qu'il a mis en activité se retrouvent actifs dans la périphérie nou-

velle dont la sensibilité sera revêtue au moment du réveil. Un exemple mettra ceci en évidence.

Un matin, pendant que je faisais ma toilette, je sens un léger chatouillement dans mon oreille, et, à l'instant, je me souviens d'avoir rêvé cette nuit même que j'étais agacé par une démangeaison beaucoup plus forte, que je m'étais mis à nettoyer mon oreille avec une plume, et que j'en retirais des quantités invraisemblables de matières sébacées. Ce rêve se représentait à ma mémoire tout à fait isolé. Je ne me rappelais ni ce qui l'avait précédé, ni ce qui l'avait suivi. Il est propre à nous mettre sur la voie de la réponse à la question soulevée.

Sans aucun doute, ce rêve était le produit d'une certaine excitation de mon oreille, et cette excitation avait réveillé un souvenir. Un de mes amis intimes, un professeur d'athénée, crut un temps s'apercevoir qu'il devenait sourd, et il en était vivement préoccupé. Il me fit part de ses craintes. Je lui demandai s'il était bien certain de n'avoir pas laissé s'obstruer le conduit auditif. L'idée qu'une pareille chose fût possible ne lui était jamais venue. Je lui taillai une plume d'oie dans une forme appropriée, et il se mit en devoir de dégager le canal. J'avais deviné juste. Mon ami fut débarrassé de ses appréhensions.

Chacun voit aisément la raison de mon rêve. Mais il eût été possible que le chatouillement ne se fût pas fait sentir à mon réveil, et, dans ce cas, mon rêve eût sans doute passé inaperçu. C'est cette irritation qui l'a représenté à mon esprit, parce qu'elle était commune à la périphérie actuelle et à la périphérie active dans mon rêve.

Un de mes collègues, à son lever, remarque par terre une lampe renversée. Cette vue le fait souvenir tout à coup d'un rêve qu'il vient de faire cette nuit même et dont la chute d'un corps avait été le point de départ. Il est probable que, sans la vue de la lampe, ce rêve ne lui fût pas revenu. Donc, pour qu'un rêve se représente à la mémoire, il faut que l'état affectif qui l'a provoqué subsiste ou se renouvelle en tout ou en partie pendant la veille. Il ressort de là que les rêves dont on se souvient le plus communément, sont ceux que l'on fait au moment du réveil, parce qu'ils s'entremêlent davantage avec les impressions que l'on conservera dans la journée. Le rêve est ainsi une source nouvelle de connexions. Voilà pourquoi un rêve a eu le privilège de fixer dans ma mémoire le nom de l'*Asplenium*. Ceux au contraire que l'on fait pendant le sommeil profond n'ont presque aucune occasion de se revivifier, parce que l'excitation particulière qui y a donné lieu n'a, pour ainsi dire, aucune chance de se représenter de nouveau. C'est le hasard et le genre même de l'excitation

qui a chez moi remis en lumière le rêve que je viens de raconter.

On s'explique de la même façon pourquoi on se souvient parfois du seul caractère du rêve, gai, effrayant, érotique. C'est que quelque chose de la gaieté, de l'effroi, de la disposition amoureuse dure encore au réveil.

Enfin, c'est toujours dans le même ordre de cause qu'il faut chercher la raison d'une aventure assez commune. On vient de faire un songe qu'on juge remarquable; on se réveille, on le repasse dans sa mémoire, se promettant bien de le retenir. On se rendort, et le matin, la plupart du temps, on en a oublié tous les détails; on se rappelle seulement qu'on en a fait un et qu'on l'avait repassé pour le retrouver à son réveil. En pareil cas, pour fixer un rêve dans votre esprit, il vous faut prendre la précaution de l'associer à quelque mouvement musculaire, comme de l'écrire avec le doigt sur la paume de la main, ou de remuer un objet et de le mettre hors de sa place habituelle.

Ces faits, et d'autres semblables, viennent à l'appui de l'affirmation, toute théorique, suivant laquelle il n'y a pas de sommeil sans rêves. Il s'agit seulement de bien s'entendre. Ne comprend-on sous le nom de rêves que des conceptions imagées? L'affirmation doit être repoussée au nom de la théorie du sens adventice développée précédemment. Si l'on admet, au contraire, que le dormeur peut, par exemple, rêver chaleur sans songer en même temps à des brasiers, des volcans, des fournaises, ou tout autre objet d'une forme déterminée à laquelle il rapporterait la cause de sa sensation, l'opinion énoncée plus haut me paraît légitime. D'ailleurs, se rendrait-on bien compte de l'existence d'un être sensible qui serait tout à fait soustrait aux influences extérieures et dont les habitudes seraient toutes endormies? Cet état ne serait-il pas la mort? Enfin, du moment que la vie et la sensibilité subsistent, peut-on leur refuser une certaine puissance de réaction?

L'oubli total au réveil ne prouve rien contre l'absence du rêve. C'est un simple indice de la ténuité des liens qui rattachent les deux états périphériques du sommeil et du réveil. Les somnambules aussi, les hystériques, les extatiques ne gardent généralement dans leur état normal aucune trace des actions ou des discours de leur état anormal. Cela prouve-t-il que ces actions n'aient pas été faites, que ces discours n'aient pas été tenus? Peut-on en tirer d'autre conclusion que celle-ci, savoir : en rentrant dans leur état normal, ils revêtent — qu'on me pardonne la familiarité de l'expression — une autre peau qui n'a que de rares lambeaux de communs avec l'ancienne? On a d'ailleurs des preuves directes de la conservation de ces traces.

La plupart de ces sortes de malades se souviennent dans chaque accès de ce qu'ils ont fait ou dit pendant les accès précédents. L'ivresse présente des phénomènes analogues. J'ai lu quelque part l'histoire d'un domestique qui, ivre, avait porté un paquet à une fausse adresse et qui dut s'enivrer pour retrouver le chemin qu'il avait pris par erreur.

L'oubli n'est donc pas une preuve de l'effacement des traces. Mais il y a mieux. On a des exemples de ces malades qui gardent dans leur vie normale un certain souvenir de ce qui se passe en eux pendant leur vie anormale. M. Spitta [1] parle d'un somnambule qui, dans son état ordinaire, gardait la conscience de ce qu'il avait fait dans son état extraordinaire. Moi-même j'ai eu l'occasion d'observer avec soin une jeune fille très intelligente, chez qui, pendant deux ans, se sont manifestés des phénomènes d'hystérie bien caractérisés : hyperesthésies, extases, catalepsie, etc. Il y a plusieurs années qu'elle est complètement guérie. Je l'ai interrogée dernièrement, et je puis garantir la parfaite sincérité de ses réponses. Elle se rappelle assez bien une partie des idées ou des gestes bizarres auxquels elle se livrait. Elle y mettait, me dit-elle, une certaine complaisance : une force inconnue la poussait; mais, même dans ses accès, elle sentait qu'elle aurait pu lui résister; c'est la volonté seule qui faisait défaut [2]. Elle m'a décrit fidèlement certaines scènes dont j'avais été témoin, et certains rôles qu'elle avait soutenus pendant des jours et des semaines. Ainsi, elle posait pour n'avoir pas besoin de nourriture, et elle m'a avoué qu'elle mangeait en cachette.

Qu'il y ait, à côté de ces points, d'autres points dont elle n'a gardé aucun souvenir; que la plupart des hystériques et des somnambules ne puissent, dans leur vie normale, se rappeler absolument rien de leur vie anormale; que certains malades, une fois guéris, n'aient nulle souvenance de ce qui s'est passé en eux pendant leur maladie; je n'y contredis point. Mais tous ces faits prouvent uniquement que, pour eux, les occasions de se souvenir sont rares ou introuvables. N'ai-je pas, pendant seize ans, cherché l'énigme de mon *Asplenium*? Et, si je ne m'étais souvenu de mon rêve, me douterais-je seulement que j'aurais ce nom gravé d'une manière indélébile dans ma mémoire?

Me voilà revenu, par un long circuit, à mon point de départ, et

1. *Die Schlaf-und Traumzästunde*, p. 267.
2. Aveu caractéristique. J'ai toujours pensé que l'aberration de la volonté était pour beaucoup dans la conduite des hystériques.

j'ose à peine espérer que le lecteur m'aura suivi à travers les méandres de mon argumentation.

Rien ne se perd dans la nature, ni un atome de la matière, ni un moment de la force. Ce principe, qui guide aujourd'hui toutes les recherches scientifiques, nous l'avons étendu et restreint tout à la fois. La nature ne laisse rien se perdre. Elle recueille aussi soigneusement l'étincelle qui tombe avec la cendre d'un cigare que les flots de lumière dont d'innombrables soleils inondent les champs de l'espace. Rien par elle n'est dédaigné; tout par elle est rassemblé pour servir à des fins inconnues. Mais alors, si rien ne se perd, le travail d'où est sorti tout ce qui a été fait a passé tout entier dans son œuvre. Aucune puissance ne peut obtenir que ce qui a été fait n'ait pas été fait. L'effet ne peut donc reproduire la cause sans gain ni perte. Par conséquent, chaque fois que dans le monde un changement s'opère, chaque fois que le transformable devient transformé, il se produit inévitablement aussi de l'intransformable. Les choses ne tournent pas dans un cercle; elles ont un commencement et elles ont une fin, un état initial et un état final. Soutenir le contraire revient à dire que tous les possibles sont comme éternellement agités dans un crible par une force inconsciente, que ceux qui sortent des mailles revêtent pour un moment l'existence, puis, disparaissant, redeviennent des possibles et sont remis dans le crible du Hasard ou du Destin. Au fond, une pareille doctrine est le renouvellement de ce panthéisme enfantin des philosophies de l'Inde, pour lesquelles l'univers est un océan qui soulève sans fin ni trêve ses vagues couronnées d'écume, et où se forment sans cesse et flottent pendant quelques instants des infinités de bulles éphémères.

Non! comme tout changement a pour point de départ un défaut d'équilibre, et pour but et point d'arrivée l'équilibre, comme, d'autre part, de l'équilibre il ne pourra sortir que l'équilibre, aussi bien que le repos et l'homogène ne peuvent engendrer que le repos et l'homogène, la résultante générale de toutes les transformations de forces a une direction unique; les choses descendent une pente fatale, qu'elles ne remonteront pas. Cette résultante a pour expression le temps, non le temps tel que le conçoit la mécanique, le temps abstrait dont toutes les parcelles sont semblables, le temps toujours et partout présent, qui n'a ni passé ni avenir, mais le temps réel, qui est en dehors de la pensée et indépendant d'elle, qui dirige ses pas toujours dans le même sens, qu'on ne peut concevoir ni plus lent ni plus rapide qu'il est, et dans lequel chaque instant est la condensation de tous les instants qui l'ont précédé. Le temps passé ne revient pas — cet adage contient toute la philosophie des sciences.

On connaît ce refrain d'une souveraine mélancolie : Où sont les neiges d'Antan? Pour le vulgaire, en effet, le temps passé, c'est ce qui n'est plus. Erreur! C'est, au contraire, la réalité dans ce qu'elle a de plus concret, c'est l'indéfaisable. Le temps passé, c'est ce qui est; le reste n'est pas encore, car la réalisation de l'avenir est subordonnée en partie à l'action de la liberté. Le présent n'est pas gros du futur; il est gros du passé; il est la somme et, pour ainsi dire, la pétrification de tout le passé. Le temps, c'est un fil sans fin sortant de la quenouille de la fileuse qui n'est pas née et qui ne mourra pas. La quenouille est chargée de l'avenir, et le présent ramasse et serre immédiatement en peloton le fil à mesure qu'il se forme.... et le peloton devient de plus en plus volumineux et la quenouille de moins en moins garnie. C'est ainsi que rien ne se perd dans la nature. C'est le présent qui a tout recueilli. Telle est, sous son aspect physique, la signification du complexe et fameux axiome.

Sous son aspect psychique, il a pour expression la grande loi de l'évolution des êtres. Leurs facultés actuelles sont le résultat de l'accumulation de toute l'expérience du passé. L'agent de cette accumulation, c'est la mémoire ou la propriété de la matière organisée de fixer et de s'assimiler la force jusque dans ses plus petites particules, ce qui en rend la transmission possible par voie de division et de copulation. Sans mémoire, pas d'évolution, pas d'expérience, pas de progrès, pas de science. Non seulement la nature ne laisse rien se perdre, elle n'oublie rien. Elle tient note des moindres idées qui éclosent dans la plus humble des intelligences comme des synthèses les plus vastes du génie; et c'est sur les substances sensibles qu'elle écrit jour par jour, heure par heure ses minutieuses chroniques. Est-ce là une exagération? On le prétendra peut-être. On m'accordera que, à voir les choses en grand, les espèces sont perfectibles, que le monde progresse; on conviendra que Newton en savait plus qu'Archimède, et cela grâce à Archimède lui-même. Mais, dira-t-on, de là à concéder que tout se garde, s'accumule et finit par se retrouver un jour sous une forme ou sous une autre, il y a un abîme! — Ainsi donc, la nature ferait un choix. Il y aurait des choses qu'elle jugerait dignes, d'autres indignes d'être conservées. Mais quelles règles guideraient son choix? La chute d'une pomme ne nous a-t-elle pas expliqué les cieux? Les propriétés attractives de l'ambre n'ont-elles pas fait de la surface du globe une espèce de parloir? Qui nous a donné Newton? D'obscurs parents et une vieille grand'mère qui a bien voulu élever son enfance. A qui cependant, si ce n'est à eux, est-il redevable de son génie? Et ce génie, où s'en est-il allé, si ce n'est en nous, non pas d'une manière figurée,

mais en réalité? où sont les génies des inventeurs de l'écriture et de l'imprimerie, ces deux puissants auxiliaires de la mémoire, sinon dans ces milliers d'ateliers qui, sans relâche, contribuent pour une si large part à faire pénétrer la pensée et la vérité dans les pays les plus lointains et dans les intelligences les plus rebelles? Et que deviendront les germes qu'ils sèment partout?

Suppositions aventureuses et chimériques! s'écrieront certains esprits. Aujourd'hui, il nous faut des faits, nous voulons des faits! — Eh bien soit! vous voulez des faits, le rêve vous les fournira. Le rêve, — et ceci est ma dernière conclusion et, en même temps, la justification du titre de cette étude, — le rêve est une ouverture dérobée par où nous pouvons de temps en temps jeter un coup d'œil sur l'immensité des trésors que la nature amasse d'une main infatigable et parmi lesquels, à notre grande surprise, nous retrouvons parfois un lambeau d'une pensée insignifiante et fugitive qu'elle n'a pas jugée, elle, indigne de figurer dans ses collections. Le passé est un songe, disait Pénélope. Ah! combien il est plus vrai de dire que les songes sont le passé. Ils ne sont rien que le passé. Ils ne nous dévoilent pas l'avenir; mais, profitant de notre indifférence momentanée pour le présent, ils nous racontent le passé dans des pages fragmentaires, bien décousues, et d'aspect indéchiffrable. Mais qui sait? la Terre, elle aussi, a conservé précieusement ici une mâchoire, là une vertèbre, ici une empreinte d'une plume ou d'une écaille, là — le dirai-je? — une empreinte d'excrément; et la paléontologie, avec ces vestiges informes, refait l'histoire de notre planète. Le peu que nous laisse entrevoir le rêve nous suffit pour affirmer que, dans le monde de la pensée, rien ne s'oublie; tout est inscrit, classé, étiqueté. Dans quel but? Il n'est pas facile de le deviner. Cependant l'*Asplenium*, qu'une nuit, grâce au rêve, j'ai revu par hasard, est cause que j'ai écrit ce livre où des centaines de lecteurs trouveront matière à de nouvelles réflexions, et que tous leurs efforts, réunis à ceux de leurs descendants, jetteront peut-être quelque lumière sur l'un ou l'autre des obscurs mystères que renferme l'âme humaine.

J. DELBOEUF.

LA CRITIQUE DE KANT ET LA RELIGION[1]

Notre siècle positif est beaucoup moins dégagé des préoccupations religieuses, qu'il ne le dit et ne le croit lui-même. Il est facile d'en juger non seulement par le grand conflit qui s'est allumé entre l'Eglise et l'Etat dans ces dernières années, mais encore par la place que la question religieuse tient dans les écrits des penseurs les plus considérables du temps. Aussi un des kantiens les plus justement considérés, le Dr Emil Arnoldt, répondait-il au besoin général des esprits, lorsqu'il essayait de déterminer d'une manière définitive la pensée religieuse du grand maître, auquel la philosophie semble revenir de plus en plus. C'est dans la patrie même de Kant, devant la Société qui s'est placée sous le patronage de ce nom illustre et à l'université de Kœnigsberg, qu'ont été prononcés, à un an d'intervalle, les deux discours qui nous paraissent contenir le dernier mot de l'érudition sur les rapports du criticisme de Kant avec la religion.

Nul n'était mieux préparé que le Dr Arnoldt à l'examen de cette délicate question. Son pénétrant et habile plaidoyer contre Trendelenburg en faveur de l'esthétique transcendantale de Kant[2] l'avait placé au premier rang parmi les interprètes exacts et consciencieux de la doctrine critique, à égale distance d'un commentaire servile et d'une appréciation trop libre. Le Dr Arnoldt ne dissimule pas les obscurités, les contradictions mêmes de son auteur. Il essaye néanmoins de corriger ou de compléter les déclarations de Kant pour les mettre plus d'accord avec les principes essentiels du système.

L'idée dominante des deux études que nous avons sous les yeux, c'est que la doctrine de Kant constitue le plus solide rempart de la foi religieuse contre les attaques sans cesse renouvelées de l'incré-

1. Dr Emil ARNOLDT. *Metaphysik die Schutzwehr der Religion*, 1873. — *Ueber Kant's Idee vom hochsten Gut*. 1874. — Kœnigsberg, Theile.

2. Dr Emil Arnoldt, *Kant's transcendentale Idealität des Raumes und der Zeit*. Kœnigsberg, 1870.

dulité scientifique ou philosophique. Elle seule permet de démêler ce qu'il y a de vrai et de durable sous les formes diverses que le sentiment religieux a successivement revêtues à travers l'histoire. Seule, elle peut ranimer et douer d'une fécondité nouvelle le principe compromis ou méconnu, qui les a toutes inspirées et soutenues.

I

Comment la doctrine kantienne, qui rejette toute connaissance du surnaturel, peut-elle servir la cause de la religion, dont le surnaturel est justement l'objet principal? N'est-ce pas même un contre-sens historique, de parler de la métaphysique de Kant, qu'on regarde comme l'adversaire déclaré de toute métaphysique?

Le Dr Arnoldt n'a pas de peine à montrer que la critique, loin de se donner pour la négation, prétend bien n'être, au contraire, que l'introduction, et, suivant le mot de Kant, comme les prolégomènes véritables de toute métaphysique. Kant n'a combattu si résolument la métaphysique de ses prédécesseurs que dans l'intérêt de la métaphysique de l'avenir. Il le dit expressément. « Plus que de toute autre science, la nature a déposé en nous les germes de la curiosité métaphysique;... elle en a fait l'enfant chéri de notre raison... Selon toute vraisemblance, l'esprit de l'homme ne renoncera pas plus entièrement à la recherche métaphysique, qu'il ne consentira à s'interdire absolument la respiration, pour éviter de respirer un air vicié. La curiosité métaphysique se rencontrera donc de tout temps et chez tout homme, principalement dans toute tête pensante; seulement chacun, en l'absence d'une règle reconnue, la satisfera selon sa fantaisie [1]. »

Il ne faut assurément demander à la métaphysique de Kant aucun argument en faveur des vérités de la foi : elle n'apporte aucune pierre à la construction de l'édifice religieux, bien loin d'en former la clef de voûte; ou encore, pour emprunter le langage de Kant, elle n'est pas la forteresse (*Grundveste*), mais l'un des ouvrages défensifs de la place (*Schutzwehr*). Les anciennes métaphysiques, dont la religion recherchait l'alliance, s'associaient directement à son œuvre et devenaient des parties intégrantes de la théologie. C'est ainsi que le platonisme des Pères de l'Eglise, que le péripatétisme de

1. *Prolégomènes à toute métaphysique future.*

saint Thomas, que le cartésianisme de Bossuet et de Fénelon ont paru tour à tour le plus décisif commentaire de la doctrine chrétienne. Kant est persuadé que la métaphysique rend de plus utiles services à la foi, en demeurant absolument étrangère à la démonstration des dogmes. Nous ne disons pas encore assez. La philosophie, qui nous refuse toute connaissance du surnaturel, lui paraît la meilleur sauvegarde de la foi au surnaturel.

La métaphysique du reste n'est pour Kant que la démonstration de notre ignorance incurable à l'endroit du surnaturel. Dieu, le libre arbitre, l'immortalité, les dogmes fondamentaux de toute religion, se dressent devant la pensée critique comme trois mystères également impénétrables. Il ne faut voir dans ces trois idées que des formes purement subjectives de la raison. Nous sommes absolument hors d'état de savoir si elles correspondent ou non à un objet réel, encore moins de déterminer la nature de cet objet. Il n'y a de science que des objets qui correspondent à la fois à une intuition sensible et à un concept de l'entendement ; en d'autres termes, que des réalités, accessibles à l'expérience : et Dieu, l'âme, la liberté, échappent à la prise de l'expérience. Nous n'en avons, comme dit Kant, que des concepts purement *problématiques*, c'est-à-dire dont la vérité ou l'erreur sont également indémontrables.

Telle est la doctrine que Kant déclare la plus favorable, la seule conforme aux véritables intérêts de la foi religieuse.

Tel est le bouclier nouveau, que la philosophie critique se vante d'avoir trempé et qui doit rendre la religion invulnérable aux coups de la science matérialiste, aussi bien que de la spéculation idéaliste.

Voyons s'émousser contre lui les traits des adversaires qui se riaient jusqu'ici des armures plus artistement que solidement forgées par la métaphysique spiritualiste du passé.

Au panthéiste, qui nie la distinction de Dieu et du monde, et croit trouver dans l'infinité de l'univers une expression suffisante de l'infinité divine, à un Spinoza par exemple, la métaphysique du criticisme répond par la doctrine des antinomies mathématiques. Elle démontre victorieusement que le monde ne peut être infini, ni dans le temps, ni dans l'espace, parce qu'une totalité infinie soit de moments, soit d'atomes est aussi contradictoire qu'un nombre infini. Que le panthéiste n'espère pas échapper à la difficulté, en admettant un monde limité dans le temps et dans l'espace : il se heurte contre de nouvelles et non moins insurmontables objections. Il transforme en réalités indépendantes du monde de pures formes de la pensée, comme sont le temps et l'espace, et retombe d'ailleurs,

à leur sujet, dans la contradiction qu'il voulait éviter et qui consiste à réaliser une multitude infinie. En résumé, la métaphysique de la nature qu'enseigne la philosophie critique, démontre que la réalité sensible n'est pas un monde de choses en soi; qu'elle n'a pas d'existence propre en dehors de l'esprit; que le tout qu'elle constitue n'est jamais définitif, et que les bornes en sont variables, comme la synthèse regressive dans laquelle l'esprit ramasse les données de son expérience mobile. L'absolu ne se rencontre pas dans la série inépuisable des phénomènes. Notre pensée pourtant le conçoit; c'est donc en dehors du monde sensible qu'il faut le chercher. La raison théorique ne voit aucune impossibilité à ce qu'il s'y trouve; mais, enchaînée aux conditions de l'expérience, elle ne se reconnaît pas le pouvoir de l'y découvrir : elle fait profession d'ignorer si l'absolu existe et quel il est.

La métaphysique du criticisme oppose une argumentation semblable aux doctrines fatalistes, qui ne font pas courir à la conscience religieuse un moindre péril que le panthéisme. La théorie des antinomies dynamiques est particulièrement destinée à les réfuter. Les fatalistes ont raison de soutenir que, dans le monde des phénomènes, dans la nature, aussi bien morale que physique, la loi universelle de la causalité maintient une inflexible nécessité; que tous les mouvements de la pensée, de la vie et de la matière, les plus imperceptibles comme les plus apparents, les plus capricieux comme les plus réguliers, pourraient être calculés, prévus avec une égale précision par une science suffisamment informée. Mais le principe de causalité ne régit que les phénomènes, les faits qui se succèdent dans le temps. Notre esprit conçoit qu'en dehors du temps puissent exister des réalités affranchies de la loi de la causalité : elles échappent aux prises de l'entendement ou de la raison théorique, qui ne connaît que sous la loi du temps.

Aux négations qui s'attaquent à Dieu et à la liberté, le matérialisme vient joindre ses objections contre l'existence d'un principe distinct de la matière, contre l'âme. Fort des récentes conquêtes du mécanisme évolutionniste, plus fort encore des espérances illimitées qu'elles lui font concevoir, il n'hésite pas à soutenir que la pensée est comme la vie, comme la diversité des espèces, la manifestation de forces inhérentes à la matière; et que le jour n'est peut-être pas éloigné, où il nous sera donné de saisir sur le fait la transformation des propriétés physiques et chimiques en propriétés organiques, et le passage de celles-ci à la pensée sous sa forme élémentaire et primitive, la sensation. Mais, lors même qu'apparaitrait, en dépit des prévisions contraires de Kant, le Newton capable de faire sortir la vie

de la pure matière ; lors même que la théorie de l'évolution, « cette aventureuse et hardie tentative de la raison, » aurait dépassé les espérances que Kant fondait sur le mécanisme et justifié toutes les promesses des darwiniens d'aujourd'hui, aurait-on pour cela supprimé toute téléologie, et l'antique finalité ne se retrouverait-elle pas sous les noms nouveaux de la concurrence et de la sélection? Allons même plus loin : supposons que les phénomènes psychiques aient été ramenés aux phénomènes physiques; que le cerveau suffise à l'explication de la pensée; que les atomes et leurs propriétés mécaniques soient reconnus scientifiquement la cause de tout le reste : en quoi la vérité métaphysique du matérialisme en serait-elle mieux démontrée? Comme Rokitansky et Lange l'ont établi à l'envi, il n'en restera pas moins certain que des atomes ne sont que de pures représentations de l'esprit. On aura rattaché les représentations internes du moi à ses représentations externes : mais la formation des unes comme des autres n'en sera pas moins l'œuvre de l'esprit et de ses facultés synthétiques travaillant sur les données de l'intuition sensible; nous nous retrouverons, en un mot, en face de nos représentations. Or des représentations, celle du moi comme toutes les autres, supposent un sujet qui les produit ou les subit ; quel est ce sujet? Pour le connaître, il faudrait sortir de la représentation : car la représentation ne peut suffire à s'expliquer elle-même. Mais une telle abstraction nous est impossible; nous sommes emprisonnés dans le cercle de nos représentations ; le principe de la pensée nous est inaccessible. Nous sommes condamnés à ne pouvoir décider qui a raison d'Aristote, de Descartes, de Leibniz ou de Berkeley; de l'entéléchie, du moi pensant, de la monade ou du pur esprit. Nous savons seulement que nous sommes ainsi faits, que l'idée de l'âme nous sert à ramener à l'unité la multiplicité de nos représentations internes, comme celle du monde à faire la synthèse de nos représentations externes. Mais ces idées sont des principes logiques, non des principes réels ; ils n'ajoutent rien de nouveau à nos connaissances : ils ne font que les relier. Nous demeurons ignorants de la cause dernière de nos représentations; nous savons qu'il y en a une : nous ne saurions dire quelle elle est. Il nous reste toujours à nous demander d'où vient la sensation, le seul élément de la connaissance qui ne dérive pas de la spontanéité réfléchie du moi. Faut-il, avec Leibniz et Fichte, avec l'école idéaliste tout entière, en faire le produit de notre activité inconsciente? ou bien le rapporterons-nous, avec le dualisme cartésien et le sens commum, à l'action réciproque de deux principes distincts, la matière et l'esprit? Kant ne reconnaît pas à la raison théorique le droit de s'engager dans cet obscur problème : il

lui interdit d'étendre sa curiosité au delà des limites de l'expérience. Elle ne sait donc rien ni de l'esprit ni de la matière : ni si les deux principes ne se résolvent pas en un seul ; ni si l'âme est individuelle ou universelle ; ni si elle est distincte de Dieu ; ni enfin si elle existe. Chacune des hypothèses que nous venons d'énumérer a trouvé des défenseurs, et l'histoire du dogmatisme métaphysique n'est que le récit interminable de ces tentatives toujours vaines et toujours renouvelées. La métaphysique du criticisme fait profession de maintenir rigoureusement la raison théorique ou la pensée scientifique en dehors de ces débats ; elle se dérobe par un aveu d'ignorance absolue aux dangereuses sollicitations qui la tentent, et croit faire une œuvre plus utile en démontrant l'inanité de toutes les entreprises de l'imagination spéculative. C'est ainsi que Kant rassure la religion contre les doctrines menaçantes pour l'immortalité de l'âme, au nom de quelques principes qu'elles se produisent.

Il la met en garde en même temps contre un danger auquel elle s'est de tout temps exposée volontiers, celui d'une alliance trop étroite avec le dogmatisme idéaliste. Il semble bien pourtant qu'elle n'ait rien à redouter de la généreuse métaphysique, que le génie profondément moral de Fichte, la riche et noble imagination de Schelling, la puissante et compréhensive dialectique de Hegel ont successivement édifiée à l'aide des matériaux élaborés par la critique kantienne. L'idéalisme absolu ne réussit-il pas, en échappant aux antinomies sous lesquelles succombent la plupart des dogmatismes antérieurs, à démontrer les grandes vérités de la foi religieuse : l'action souveraine de la raison absolue, l'autonomie et l'immortalité de l'esprit? Ou, si l'on ne veut pas aller jusqu'à Hegel, la métaphysique de Schleiermacher n'offre-t-elle pas un heureux exemple de ce que peut l'accord de la philosophie et de la foi pour la défense des grands intérêts religieux et moraux de l'âme humaine?

S'inspirant des véritables enseignements du kantisme, Arnoldt n'a pas de peine à démêler les périls cachés de ces formes nouvelles de la spéculation dogmatique. Au lieu de reposer sur la morale, comme le veut Kant, la religion dans ces systèmes sert à fonder la morale. Les attributs métaphysiques de l'Etre suprême l'emportent sur ses attributs moraux. Et les subtilités ou les erreurs, auxquelles la pensée est exposée dans les recherches de la pure spéculation, compliquent la simplicité, obscurcissent la clarté de la loi du devoir, déconcertent et troublent la conscience. Le devoir n'apparaît plus que comme l'ordre d'une puissance supérieure ; l'espérance ou la crainte prennent la place du respect, que la loi morale devrait inspirer ; et les calculs de la dévotion se substituent au désintéressement de la

vertu véritable. Cependant les sacrifices qu'impose le devoir n'ont tout leur prix qu'autant qu'aucun espoir de récompense ne nous sollicite; et l'incertitude à laquelle nous condamne la métaphysique du criticisme sur Dieu et sur l'âme assure l'entier désintéressement, rehausse l'austère grandeur des résolutions et des sacrifices de la vertu. L'autonomie de la raison divine ne fait-elle pas encore oublier aux philosophes de l'absolu l'autonomie de la personne humaine? Satisfaits d'avoir concilié dans la logique éternelle la spontanéité et la nécessité de la nature et de l'histoire, ne font-ils pas trop bon marché de la liberté de l'individu? C'est ainsi que Hegel en arrive à ne plus voir dans les formes successives de la société que les moments nécessaires de l'évolution des choses, à déifier en quelque sorte l'Etat, et à subordonner les exigences de la moralité à celles de la politique. D'un autre côté, en identifiant la conscience du divin avec celle de notre dépendance vis-à-vis de l'absolu, Schleiermacher n'affaiblit-il pas dans l'homme le sentiment de son autonomie? Avec lui, la piété court risque de n'être plus qu'un tribut de résignation ou de crainte de la créature infime au tout-puissant Créateur.

La théologie rationnelle n'échappe à tous ces dangers qu'en ne sortant pas des limites que Kant lui a tracées. Qu'elle se borne à constater la présence de l'idée de l'absolu dans la conscience humaine, à en déterminer la fonction *régulative* dans le développement de la connaissance; qu'elle fasse ressortir la stérilité de toutes les tentatives faites pour démontrer la réalité et définir la nature de l'absolu soit dans l'univers, soit dans le monde physique, soit dans l'homme; qu'elle établisse *à priori*, par l'analyse des lois de l'entendement, la raison logique de cette impuissance théorique : elle aura plus fait par cet aveu d'ignorance pour la cause de l'absolu, et par suite de la vérité religieuse, que les systèmes qui se flattent d'éclaircir tous les mystères, de démontrer tous les dogmes.

Si la raison pratique croit ensuite avoir des raisons d'essayer des hypothèses sur le monde de l'absolu, ou des noumènes, dont l'accès est interdit à la raison théorique; celle-ci n'aura rien à voir dans ces postulats de la foi pratique, tant qu'ils ne se donneront pas comme des vérités de démonstration et ne prétendront qu'à servir aux intérêts de la conscience morale. Et la religion, qui n'est autre chose que l'interprète de nos besoins pratiques, bénéficiera du traité de paix que la critique aura conclu ainsi entre la raison théorique et la raison pratique, entre la science et la croyance.

Si ce traité de paix n'a pas empêché les conflits de renaître après Kant, ce n'est pas que les conditions en fussent insuffisantes ou mal déterminées. L'accord de la science et de la foi n'est pas plus près

d'être établi définitivement que celui de la science et de la métaphysique, parce que, comme le remarque judicieusement Arnoldt, les philosophes et les théologiens ne se sont pas souvenus de la première condition que Kant mettait à la réalisation des promesses de la critique, et qu'il formulait dans la conclusion de son petit essai sur « *la paix éternelle en philosophie* ». « Le commandement : Tu ne « mentiras point, s'il devenait la règle intime des consciences philo- « sophiques, suffirait à faire régner entre elles une paix définitive « dans le présent comme dans tous les temps. » Que chacun se fasse un rigoureux scrupule de ne dépasser jamais dans ses affirmations les données de la certitude théorique, de celle qui repose sur le contrôle irrécusable et toujours ouvert de l'expérience, et qu'il accueille avec sympathie, mais sans se faire illusion sur leur autorité scientifique, toutes les hypothèses auxquelles se complaît la foi morale et que la religion encourage de ses puissantes influences; ou, pour être plus bref, qu'il distingue avec soin entre les certitudes de la science et celles de la croyance ; et la plupart des dissentiments qui troublent et soulèvent les intelligences et les cœurs ne tarderont pas à s'évanouir dans l'entente ou la tolérance réciproques.

II

Il semble pourtant que Kant ait été le premier infidèle aux engagements du traité qu'il avait si laborieusement conclu; et que la *Critique de la raison pratique* apporte une flagrante contradiction aux principes posés dans la *Critique de la raison pure*, par la théorie, tant célébrée des uns, tant décriée des autres, du souverain bien et des postulats.

Kant n'essaye-t-il pas de ressaisir, à l'aide de la raison pratique, les certitudes théoriques, qu'il avait déclarées inaccessibles à la raison pure ? N'entreprend-il pas, à son tour, de prouver rigoureusement l'existence des trois grands objets de la foi morale et religieuse : Dieu, la liberté, l'âme immortelle, au lieu de se borner à les laisser dans le demi-jour discret de la croyance et du sentiment ? N'a-t-il pas cédé enfin à la tentation de démontrer ce qu'il avait considéré jusque-là comme indémontrable ?

Le zélé commentateur dont nous suivons les traces veut justifier d'une aussi grave contradiction la doctrine, sinon les écrits du maître. Kant paraît avoir soupçonné lui-même l'insuffisance de ses

arguments : il suggère les objections qui peuvent leur être faites, et a tenté quelque part de donner une expression satisfaisante aux convictions personnelles de sa foi morale. Le réfuter ainsi par lui-même, n'est-ce pas servir la cause de la philosophie, dont l'intérêt demande, suivant le mot de Kant, « qu'on contienne et non qu'on favorise l'exu- « bérance des théories. »

La théorie du souverain bien et des postulats est trop connue, pour qu'il soit nécessaire de la reproduire. Voici en quelques mots les conclusions qui s'en dégagent. Le progrès indéfini de la vertu vers la sainteté, la félicité croissant en proportion de la perfection morale, constituent les deux éléments du souverain bien. L'immortalité de l'âme est la condition nécessaire du premier ; l'existence de Dieu, celle du second.

Contre cette théorie des postulats, Arnoldt dirige les trois objections suivantes : 1° Le concept du souverain bien n'est pas toujours interprété par Kant dans le même sens. 2° La définition qu'il en donne habituellement ne suffit pas à légitimer les conséquences qu'il en tire, à savoir la démonstration de l'immortalité et de l'existence de Dieu. 3° La foi en Dieu repose en vérité non sur l'idée du souverain bien, mais sur la conscience de la loi morale et des sentiments qui l'accompagnent ; et ce n'est pas dans la doctrine du souverain bien ni dans les trois critiques, mais dans la doctrine du royaume de Dieu et d'un règne moral des volontés, telle que l'expose la *Religion dans les limites de la raison pure*, qu'il faut chercher la véritable expression de la foi personnelle de Kant.

Kant distingue deux formes du souverain bien, celui qui ne se rencontre qu'en Dieu et résulte dans l'être souverain de l'accord de la sainteté et de la félicité parfaite, et celui que la volonté humaine cherche à réaliser comme son suprême idéal et qui consiste dans le développement harmonieux, proportionnel de la vertu et du bonheur.

Il n'est pas sans importance de signaler cette distinction. C'est peut-être pour l'avoir quelquefois oubliée, pour n'avoir pas suffisamment séparé l'idéal divin de l'idéal humain, la perfection absolue de la perfection relative, que Kant s'égare à la poursuite d'une sainteté et d'une félicité transcendantes, que ne comporte pas la nature de l'homme.

Kant d'ailleurs laisse pressentir, dans un passage important de la *Critique de la raison pratique*, que la solution tentée de ce problème dans les trois critiques, ne le satisfait pas de tous points. Il donne indirectement à entendre qu'il a dépassé en la présentant les limites de la raison théorique. « S'il y a une fin suprême, ce ne peut

« être que l'homme sous les lois morales (*unter moralischen Gesetzen*).
« Je dis avec intention : l'homme sous les lois morales, et non l'homme
« d'après les lois morales (*nach moralischen Gesetzen*), c'est-à-dire
« l'homme en tant qu'il vit conformément à ces lois, voilà la fin su-
« prême de la création. En nous servant de la dernière expression,
« nous dirions plus que nous ne savons. Nous affirmerions qu'il dé-
« pend du Créateur de faire que l'homme puisse en tout temps se
« conformer aux exigences de la loi morale, ce qui suppose un con-
« cept de la liberté et de la nature, qui dépasse de beaucoup notre
« science et notre entendement. Nous ne prétendrions, en effet, rien
« moins que pénétrer le substratum suprasensible de la nature, et
« découvrir qu'il ne fait qu'un avec le principe qui rend possible
« dans le monde l'action d'une causalité libre. Nous ne pouvons par-
« ler que de l'homme sous les lois morales, si nous ne voulons pas
« franchir les bornes de notre savoir : c'est de celui-là seulement que
« nous avons le droit d'affirmer que son existence est la fin suprême
« du monde. »

La vertu qu'il faut attendre de l'homme n'est donc pas l'entière conformité de la volonté à la loi morale, mais une soumission aussi complète que possible à cette loi; et le souverain bien consiste, comme Kant l'indique dans la suite du même passage, dans le rapport de notre félicité à cette moralité relative : « D'après nos concepts « d'une libre causalité, la bonne ou mauvaise conduite vient de nous; « et la tâche de la sagesse suprême dans le gouvernement du monde « est de nous fournir l'occasion de la première, et d'attacher à l'une « et à l'autre les résultats que demandent les lois morales. »

Il est bon d'avoir présente à l'esprit cette conception incidemment exposée du souverain bien, dans l'examen qui va suivre de la doctrine bien différente, que Kant soutient habituellement, la théorie célèbre des postulats.

Le postulat de l'immortalité repose sur la nécessité d'une existence indéfinie de l'individu. La volonté ne peut satisfaire autrement à la première condition du souverain bien, celle d'une progression sans fin vers la sainteté.

Kant pose ici en principe que la vertu est possible, et qu'elle est capable d'un progrès incessant. La logique exige qu'il commence par établir une telle possibilité, s'il veut justifier théoriquement la valeur de la conclusion qu'il en tire, le postulat de l'immortalité. Or nous cherchons vainement chez lui une telle démonstration : la raison pratique croit à la possibilité de la vertu, comme de la liberté ; elle ne la prouve pas. Supposons pourtant la démonstration faite : il reste à montrer que la vertu a réellement commencé dès

cette vie, avant de réclamer pour elle la possibilité d'un progrès indéfini dans l'avenir. Il suffit sans doute pour la réalité de ce commencement d'un seul acte accompli par la volonté exclusivement en vue et par respect de la loi morale; le progrès dans la voie ainsi ouverte résultera de l'exécution de plus en plus constante d'actes semblables. Mais Kant lui-même nous déclare expressément qu'on ne saurait prouver qu'un acte de ce genre ait jamais été accompli dans la vie d'un homme. « Il est absolument impossible de constater par l'expé« rience avec une pleine certitude un seul cas où le motif d'une « action, d'ailleurs conforme au devoir, ait reposé exclusivement sur « des raisons morales et sur l'idée du devoir [1]. » Et le témoignage direct de la conscience n'éclaire pas mieux l'individu sur ses véritables intentions, que l'expérience ne lui permet de lire dans le cœur d'autrui. Qu'on n'espère pas échapper à la difficulté, en soutenant que la vertu peut toujours commencer son œuvre dans l'autre vie. Kant déclare (*Religion dans les limites*, etc.) que nous n'avons droit de juger de ce que nous serons un jour, que par ce que nous avons été ici-bas. Il reprend et développe la même pensée dans l'Essai sur *La fin de toutes choses*. « Les principes de conduite qui nous ont gui« dés jusqu'à notre mort continueront de nous dominer dans la suite, « et nous n'avons pas la moindre raison d'admettre que l'avenir chan« gera quelque chose à nos dispositions. » Si nous ne pouvons ni constater l'existence de la vertu sur cette terre, ni démontrer qu'elle se réalisera plutôt dans l'autre vie que dans la vie présente, comment prouver théoriquement la possibilité d'une marche indéfinie de l'âme vers la sainteté, alors que rien ne nous garantit qu'elle ait fait ou qu'elle fera jamais le premier pas dans cette voie?

On est obligé de recourir à l'intervention de la bonté divine; là seulement nous trouvons la garantie, que nous demandons en vain à l'expérience et au raisonnement. Et Kant incline, dans la *Religion*, à croire que l'action de la grâce divine suffit à rendre la volonté humaine capable de faire le bien et de se perfectionner, pourvu qu'elle se rende digne de ce concours céleste. Il n'admet pas pourtant que la bonté divine ait le pouvoir de transformer le méchant en homme de bien.

En résumé, nous n'avons aucun moyen de prouver que la vertu se réalise ici-bas ou ailleurs, encore moins qu'un progrès infini lui soit réservé, ou seulement qu'il soit possible. Tout le raisonnement se résout en une pure pétition de principe : « Les bonnes âmes, comme dit Kant, seront sans doute très disposées à s'en contenter;

1. *Fondement à la métaphysique des mœurs.*

mais nous n'avons nullement le droit de présenter le postulat comme une vérité démontrable [1]. » Nul n'est donc autorisé à se dire capable d'un progrès indéfini dans la vertu, ni à réclamer la félicité au nom de sa vertu actuelle. Chacun n'a droit qu'à des satisfactions proportionnées à ses mérites, relatives et très incomplètes comme eux, et c'est pour cela que Kant, dans le passage de la *Critique du jugement* que nous citions en commençant cet examen, plaçait le souverain bien non dans l'harmonie de la vertu et de la félicité, mais simplement dans la corrélation du mérite et du succès. Or cette corrélation est une vérité d'expérience générale. « L'hypothèse que tous les maux dans le monde doivent être regardés en général comme les châtiments des fautes commises n'est pas une imagination des philosophes ou une invention des prêtres : elle est trop répandue pour être une conception si artificielle. Elle se présente naturellement à la raison humaine, qui se plaît à enchaîner le cours de la nature aux lois de la moralité, et qui aboutit volontiers à cette conclusion : Commençons par être meilleurs, avant de demander à être délivrés des maux de la vie, ou à les voir surabondamment compensés par la félicité d'une autre vie. » (*Religion, etc.*)

Personne n'a le droit de réclamer un sort plus heureux que celui que la vie lui a fait, au nom de sa prétendue vertu, car personne ne peut affirmer que ses mérites soient supérieurs à sa fortune. Demandera-t-on une autre vie pour que les méchants trouvent un châtiment proportionné à leurs crimes? Mais n'y aurait-il pas lieu plutôt de souhaiter leur entier anéantissement, s'il est vrai, comme Kant l'admet, que l'autre vie ne pourra rien de plus pour changer leur cœur que la vie présente?

D'ailleurs vouloir prouver que tous les maux de cette vie sont autant de châtiments infligés à nos fautes par la justice divine, c'est prétendre à une science qui dépasse nos forces. La pieuse résignation de Job sur son fumier est la seule attitude qui convienne à la faiblesse humaine.

Qu'on ne se flatte pas d'écarter toutes les objections qui viennent d'être dirigées contre la démonstration de l'immortalité, en disant qu'elles trahissent un manque de foi morale. Quel est le plus respectueux des ordres de la conscience, de celui qui soutient qu'il leur faut obéir sans condition, sans préoccupation de ce qui suivra, ou de celui qui ne leur est soumis qu'autant que l'avenir lui est garanti?

Voyons si Kant démontre l'existence de Dieu avec plus de succès que l'immortalité. L'homme vertueux, selon la doctrine des postu-

1. *Kr. d. Urth.*

lats, a droit à une félicité que la vie présente ne saurait lui assurer et cette félicité physique, comme Kant l'appelle lui-même, ne peut résulter que de la pleine satisfaction de tous les désirs. Mais « la félicité qui repose sur la satisfaction des désirs, quelque délicats qu'on les imagine, n'est jamais adéquate à l'idée que l'on s'en fait. Les désirs changent, croissent avec les satisfactions qu'on leur procure, et laissent toujours derrière eux un vide plus grand que celui qu'on avait voulu combler [1]. » Nous avons beau simplifier ou raffiner nos désirs : « C'est une loi de notre nature de ne pouvoir ni se reposer dans la possession, ni se satisfaire dans la jouissance [2]. » Dieu lui-même ne pourrait assurer la paix à notre cœur qu'en le transformant radicalement. Sans doute, Kant substitue quelque part à la félicité physique, dont nous venons de parler, le concept d'un bonheur indépendant de toutes les puissances, de tous les accidents de ce monde, l'idéal d'une félicité infinie, dont l'homme ne peut s'approcher qu'indéfiniment, comme de la sainteté, sans jamais l'atteindre. Mais un tel idéal ressemble fort à ces conceptions chimériques, où le mysticisme se complaît et dont Kant dit lui-même : « L'homme croit y toucher à la félicité finale, mais il n'y saisit que la fin même de toute pensée, parce que l'entendement s'y évanouit avec tout le reste [3]. »

De ce que la félicité poursuivie comme le second élément du souverain bien ne se rencontre ni ici-bas ni ailleurs, nous n'en avons pas moins l'obligation de travailler au bonheur de nos semblables ; mais il s'agit ici d'une tâche proportionnée à nos forces et d'une fin réalisable, de la réduction, dans la mesure du possible, des maux que l'égoïsme engendre, et qui sont la source habituelle des souffrances et des vices de nos semblables. Il n'est plus besoin de recourir à Dieu pour une tâche que la volonté suffit à remplir. Le postulat de l'existence divine n'est donc pas mieux démontré que celui de l'immortalité.

Et qu'on ne croie pas que, dans ce qui précède, nous ayons forcé la pensée de Kant et prêté à la doctrine des postulats une signification dogmatique qu'elle n'a pas. Ce ne sont pas simplement des sentiments personnels, des croyances morales, qu'elle veut traduire : elle prétend établir et imposer des vérités. La raison théorique entend bien y prêter main-forte à la raison pratique. Sans doute les postulats « n'étendent pas notre connaissance des objets suprasensibles ; mais ils étendent la raison théorique et la connaissance en regard du su-

1. *Kr. d. prakt.*, V.
2. *Kr. d. Urth.*
3. *Religion, etc.*

prasensible en général. La raison théorique est contrainte en effet d'admettre qu'il y a de tels objets (Dieu et l'âme), bien qu'elle ne puisse les déterminer avec plus de précision, ni étendre sous ce rapport notre connaissance de ces objets [1]. »

C'est contre cette association de la raison théorique et de la raison pratique qu'Arnoldt élève sa respectueuse, mais énergique protestation. L'entendement n'a aucune autre mesure de la réalité et de la possibilité que l'expérience. Or nous avons montré que l'expérience n'est favorable à aucune des hypothèses sur lesquelles reposent les postulats : à plus forte raison, est-elle muette sur les objets transcendants de ces postulats, Dieu et l'âme. Sans doute la raison théorique admet ces deux idées, mais à titre de principes purement régulatifs, qu'elle interdit rigoureusement de confondre avec des principes constitutifs. Ils nous servent à mettre l'ordre, l'unité dans nos connaissances, comme le principe de la finalité; mais nous ignorons absolument s'ils répondent à une réalité en dehors de notre pensée. « L'homme ne saurait donc atteindre, en tant qu'il s'agit pour lui de la science des choses, à une certitude démontrable, même au plus bas degré, de l'immortalité de l'âme et de l'existence de Dieu, que si des raisons purement morales font naître en lui la croyance à l'immortalité et à Dieu, et sans doute par une autre voie que la précédente théorie du souverain bien. Il ne doit pour ces conceptions purement subjectives prétendre à aucune objectivité, c'est-à-dire à la nécessité, à l'universalité des vérités démontrables [2]. »

Cette foi subjective n'en répond pas moins à des dispositions qui se rencontrent dans la majorité des hommes : elle peut être analysée dans ses éléments essentiels avec une vérité relative, la seule que comporte l'étude de la sensibilité morale.

Kant s'est appliqué à démêler et à décrire les sentiments généraux qui provoquent et soutiennent dans le cœur humain la foi pratique à l'immortalité et à la Providence. Ses vues sur ce sujet ne se rencontrent pas, comme on serait tenté de le croire, dans les chapitres qu'il consacre à l'étude de l'idée du souverain bien ; il les expose incidemment, à propos des questions les plus diverses. Quant à l'expression particulière de sa foi personnelle en Dieu et l'immortalité, il lui a donné dans son livre sur la religion rationnelle une forme nouvelle, qui diffère assez sensiblement de ce qu'il en laissait entendre dans ses autres écrits, et qui en même temps s'accorde plus

1. *Kr. d. Urtheilskraft.*
2. Arnoldt, p. 20, *Ueber Kant's Idee vom höchsten Gut.*

étroitement avec ses principes philosophiques et surtout sa doctrine pratique que la théorie d'une félicité progressive.

La croyance en Dieu n'est pas plus innée que tout autre concept. La contemplation de l'ordre et de la finalité cosmiques nous élève à l'idée d'une sagesse et d'une puissance organisatrices. Mais la téléologie physique ne nous apprend rien de la bonté, de la perfection morale de l'Etre suprême : ses inductions défectueuses ont besoin d'être complétées par les intuitions de la téléologie morale [1].

Et voici comment se développe, sous l'action de la conscience, la notion du devoir, dont le spectacle du monde nous a suggéré la première idée. L'homme le plus ignorant, pourvu qu'il soit capable d'entendre la voix du devoir, ne peut pas ne pas se demander à certains moments : Quelle est cette puissance mystérieuse qui me commande de sacrifier à ses ordres et le monde et la vie, et n'a pour se faire obéir ni promesses ni châtiments, et qui me fait prendre en pitié la nature et ma propre existence, quand j'ai eu la faiblesse de les préférer un moment au devoir? Et par quelle autre réponse se satisfaire, qu'en regardant de si hautes pensées comme l'inspiration d'un être supérieur à la nature, d'une puissance éminemment morale?

« Supposez un homme, nous dit la *Critique du jugement*, dans un de ces moments où l'âme est ouverte aux impressions du sentiment moral. S'il goûte au sein d'une belle nature le repos et la sérénité d'une existence satisfaite, il éprouve le besoin de rendre grâces à quelqu'un de sa félicité présente. Qu'il se trouve une autre fois dans les mêmes dispositions morales, mais partagé entre des devoirs auxquels il ne peut satisfaire qu'en sacrifiant l'un d'eux, il sent le besoin de se persuader qu'il n'a fait qu'exécuter un ordre et obéir à un maître supérieur. Ou encore qu'il ait manqué par mégarde à son devoir, sans que pourtant sa responsabilité soit engagée vis-à-vis des hommes, des remords énergiques, qui lui reprochent son action, lui semblent la voix d'un juge qui lui demande compte de ce qu'il a fait [2]. » Ces divers sentiments de reconnaissance, d'obéissance, d'humilité s'associent donc en lui à l'idée d'un Etre supérieur, qui est à la fois un bienfaiteur, un législateur et un juge; et ces trois attributs achèvent la notion de la divinité. « Ils comprennent tout ce qui fait de Dieu l'objet de la religion [3]. »

La conscience de Kant ne se contente pas toutefois de cette conception religieuse, et nous trouvons dans les quatre premiers cha-

1. Voir surtout la *Critique du jugement, la Religion et le Combat des facultés.*
2. *Critique du jugement.*
3. *Critique de la raison pratique.*

pitres du troisième livre de *La religion dans les limites*, etc., à propos de la fondation d'un royaume de Dieu sur la terre, l'ample exposé d'une doctrine qui semble bien le dernier mot et l'expression intime de sa foi religieuse.

Le souverain bien, la fin suprême de la création, c'est l'existence d'un règne moral, où les êtres raisonnables n'obéiront à d'autres règles qu'à celles de la vertu. Toutes les volontés doivent concourir à la fondation de cette république universelle des esprits, de cet Etat moral, où les lois seront librement et universellement obéies, à la différence de l'état politique ou juridique. Mais un tel idéal ne peut être réalisé par les seuls efforts des volontés individuelles, des volontés humaines, il faut que la puissance suprême leur assure l'efficace qui leur manque, et cette puissance est celle d'un Etre souverainement moral, d'un Dieu.

Ce règne de Dieu, dont l'Eglise, mais une Eglise libre, universelle, épurée, doit être le représentant sur la terre, Kant l'appelle dans la *Critique de la raison pure* un royaume des fins en soi, un « corpus mysticum » de toutes les intelligences. Il le décrit, dans les *Fondements à la métaphysique des mœurs*, comme un bel idéal, bien propre à nous enflammer à la pratique du devoir. Il le regarde comme le meilleur symbole de la vérité inconnue, qu'on puisse proposer aux âmes peu résignées au mystère dont le monde des noumènes est enveloppé et qui éprouvent le besoin d'appuyer leur foi morale sur la croyance à l'existence de Dieu et à une autre vie. Les principes de l'idéalisme critique s'accommodent volontiers d'une hypothèse qui nous apprend à ne voir dans la vie terrestre qu'une pure apparence, et qui nous laisse entendre que les êtres véritables constituent une société de natures au fond purement spirituelles, gouvernée par un Dieu saint et bon, et que ni la naissance, ni la mort ne saurait dissoudre ni rendre moins étroite.

Quoi qu'il en soit de l'hypothèse, n'oublions pas qu'il ne s'agit ici pour Kant que de l'expression d'une croyance personnelle, qui renonce absolument à s'imposer par la démonstration. L'idéalisme moral, qui l'inspire, revendique sans doute une vérité métaphysique plus haute que l'idéalisme esthétique d'un Platon ou d'un Leibniz, par exemple, en ce sens qu'il croit se défendre mieux contre les objections et s'accorder plus complètement avec les principes de la philosophie critique ; mais il n'en prétend pas davantage à la certitude théorique, à l'évidence démonstrative.

Toute hypothèse qui satisferait aux mêmes conditions aurait les mêmes droits ; et nous ne voyons pas ce que Kant eût pu objecter à l'idéalisme de Fichte, si voisin de celui que nous venons d'exposer,

si Fichte n'avait érigé en certitude théorique ce que son maître n'admettait qu'à titre d'hypothèse ou de postulat pratique.

On peut se demander si cette foi religieuse, qui renonce à rien démontrer de Dieu et de l'autre vie, a quelque chance de plaire aux théologiens et aux philosophes, et de faire régner entre la spéculation et la science cette paix définitive, qui est le vœu le plus cher de Kant.

L'expérience et l'histoire semblent bien nous apprendre que les théologiens et les métaphysiciens ne se résigneront pas de longtemps aux réserves de la pensée critique. L'âme du philosophe, comme celle du croyant, dans la plénitude de sa foi religieuse, ne se résout pas plus aisément à se taire devant l'incrédulité, que l'enthousiasme de l'artiste ne consent à supporter en silence l'indifférence ou la contradiction. Et, malgré l'insuccès de tentatives sans nombre, le raisonnement continuera d'être appelé au secours de croyances comme d'admirations, qui ont pris naissance pourtant et savent bien se maintenir sans lui.

Kant n'en a pas moins fait beaucoup pour la paix des âmes en laissant au monde ce profond enseignement : que la science, loin d'épuiser l'explication de la réalité, n'en saisit, à vrai dire, que la surface et l'apparence ; et que, relativement à cet autre monde où elle n'a pas accès, notre commune ignorance nous fait un devoir de la tolérance mutuelle pour toutes les doctrines métaphysiques ou religieuses auxquelles se complaît la conscience morale, et que ne contredit ni ne désavoue l'entendement.

D. NOLEN.

NOTES ET DISCUSSIONS

L'INFINI ACTUEL EST-IL CONTRADICTOIRE ?

RÉPLIQUE DE M. RENOUVIER A M. LOTZE

Le mot *réplique*, employé ici faute d'un meilleur, n'est que juste à demi, quand les termes d'une discussion n'ont pas toute la précision désirable. M. Penjon, dans la note explicative dont il a accompagnée la « Réponse de M. Lotze » à mes articles de la *Critique philosophique* [1], me fait l'honneur de penser qu'un débat entre M. Lotze et moi sur une des plus importantes questions de la métaphysique peut avoir de l'intérêt pour les lecteurs de la *Revue*. Je voudrais bien qu'il en fût ainsi. Malheureusement des lecteurs ne peuvent se plaire beaucoup à des joutes dans lesquelles les adversaires semblent se chercher sans savoir exactement où diriger leurs coups. Or c'est un peu le cas ici, car M. Lotze, qui déplore que je n'aie pas assez développé mes propres idées et que j'aie *encore moins saisi les siennes*, affecte de se dérober quand il s'agit d'exposer les siennes et néglige les arguments principaux que j'ai présentés dans mes articles. Dans ces conditions, un débat sera difficilement clair. Cependant j'écrivais pour les lecteurs de la *Critique philosophique*, et, pour eux, je n'avais pas besoin de développer davantage mes idées. M. Lotze, qui a écrit sa réponse pour un public français qu'on doit supposer encore mal informé des doctrines de son plus récent ouvrage, se serait montré plus aimable pour nous s'il avait pu lui convenir de nous indiquer clairement sa pensée sur le point principal de la question.

1. Voyez la *Revue philosophique*, mai 1880.

M. Lotze ne connaît pas les thèses de la *Critique philosophique* sur l'infini, le phénomène et la chose en soi. Je ne songe pas à m'en étonner, encore moins à m'en plaindre ; de mon côté, je n'ai lu de ses ouvrages que les parties traduites par M. Penjon (plusieurs desquelles n'ont pas encore été publiées). J'ai cru qu'il me serait permis de considérer séparément les propositions de son dernier livre touchant l'infini du temps et de l'espace. Ces propositions m'avaient été signalées, par un correspondant très expert en ces choses, comme les plus fortes, suivant lui, qui pussent être soutenues contre ma propre manière de voir et à l'appui de l'existence réelle d'un infini actuel de quantité dans le monde. C'est ainsi que j'ai désiré d'en joindre l'examen à la critique de diverses doctrines sur le même sujet, que j'avais précisément passées en revue sous la rubrique des *Labyrinthes de la métaphysique*, et toujours en vue d'élucider ma propre solution d'une question si éminemment troublante. Qu'on veuille bien excuser ces explications personnelles.

Maintenant, me suis-je beaucoup trompé dans ce que j'ai cru comprendre des idées de M. Lotze d'après la traduction de M. Penjon (que j'ai fidèlement citée en entiers alinéas)? Oui, apparemment, sur le point où M. Lotze demande que la traduction soit modifiée pour mettre sa pensée d'accord avec la partie non traduite de son ouvrage. Mais au fond, et quant à l'essentiel, la même question subsiste, et la discussion n'en sera point changée, pour être débarrassée de certaines considérations accessoires. M. Penjon remarque, et je suis entièrement de son avis, qu'en faisant droit à la réclamation de M. Lotze on ne rend que plus profond encore un dissentiment entre nous auquel tout aboutit de manière ou d'autre. Il ne nous importe plus tant de discuter le problème de la nature du temps ou de l'espace, la thèse de Kant à conserver ou à rectifier sur ce chapitre, les rapports de la faculté intuitive avec les données empiriques de la sensibilité. La rectification de M. Lotze éclaircit et simplifie tout. Il ne s'agit plus en effet de ces parties indéfinies qu'on envisage dans l'étendue ou dans la durée, et dont on peut comprendre différemment l'accumulation suivant que l'on définit l'étendue ou la durée mêmes. Il s'agit des réalités, quelles qu'elles soient, des choses quelconques. « Je n'ai pas dit, ainsi s'exprime M. Lotze, que le monde des réalités est fini, et je n'ai pas approuvé cet argument, à savoir qu'une suite illimitée de choses *quelconques* ne peut former un ensemble simultanément existant. » Ainsi la seule question que j'avais entendu discuter nous reste : celle de la possibilité d'une synthèse interminable terminée. Je retire formellement les objections que j'ai faites à M. Lotze, en tant que j'ai cru à tort qu'il admettait

l'infinité actuelle d'un espace objectif sans admettre l'infinité actuelle des choses données que cet espace renferme. Je ne manquerai pas de mentionner cette rectification dans la *Critique philosophique*, ainsi que je le dois.

A ce compte, les arguments que je crois avoir bien précisés contre l'existence donnée d'un infini actuel de quantité subsistent, et j'aurais pu m'attendre que M. Lotze les saisît mieux et en essayât une réfutation topique que je n'ai pas l'art de dégager de sa réponse.

Je regrette que M. Lotze m'oppose, au lieu de ses propres thèses, — qu'il lui serait loisible de formuler brièvement, je dois le croire, — des raisonnements dont il n'accepte pas l'entière responsabilité. « Supposons, dit-il, mais je répète que c'est la supposition de ceux *dont je ne suis ici que le représentant, non le partisan*, supposons donc l'étendue réelle, soit que nous croyions réel l'espace même, soit que nous le remplissions par le réel; évidemment, ce réel participera alors aux propriétés de l'étendue et renfermera, dans un volume circonscrit, une infinité actuelle et présente. » Puis, passant de l'infini de composition à l'infini d'extension et de multiplication : « Comme ce n'est que notre pensée qui par ces agrandissements successifs s'empare d'un volume additionnel dont elle sait qu'il existe simultanément avec celui qui lui a servi de point de départ, rien ne peut nous interdire de regarder comme simultanée en elle-même l'étendue infinie correspondant à ce mouvement successif illimité. » Et enfin, en terminant : « Je crois devoir rappeler qu'il s'agit ici d'une simple discussion académique touchant la justesse d'un théorème dont on se flatte de tirer des conséquences. J'ai nié ce théorème, qui refuse toute réalité à un infini quelconque, *sans lui opposer aucune affirmation personnelle*. Je me suis borné à en montrer la fausseté. » Quoi qu'il en soit de cette réserve, c'est toujours bien à mon adversaire lui-même que j'ai affaire dans la question de savoir s'il est logiquement licite ou non de supposer accomplie une synthèse qui se formerait d'éléments sans fin. Voyons cela :

« Eh bien, oui, j'ai nié cette prétendue impossibilité, pour une suite illimitée de choses *quelconques*, d'exister comme un tout achevé et simultané, en donnant chaque fois au mot *exister* la définition spéciale que la nature des termes à unir rendra nécessaire. J'ai cru que pour déterminer la forme d'une infinité existante, ou pour en prouver l'impossibilité là où on la nie, il faut recourir à des arguments tirés de la nature des choses dont on parle et ne pas s'appuyer sur un théorème général qui déciderait uniformément cette question pour des choses quelconques. »

Il y a, on en conviendra bien, une apparence au moins de contra-

diction dans les termes de ce passage, en cela seul qu'on y mentionne telle chose que le *tout achevé* d'une *suite illimitée*. L'illimité ne peut pas être achevé; en vertu de sa définition même, il est toujours inachevé. La tentative pour lever cette contradiction consiste à prétendre qu'il faut avoir égard à la nature des choses dont on aurait à dire qu'elles forment une synthèse terminée de parties sans terme. Je réponds en demandant ce qu'on entend par cette nature des choses dont il faudrait partir. Est-ce dans le monde externe qu'on la prend? Est-ce dans l'esprit? Si c'est dans l'esprit qui se la représente, il faut évidemment la mettre d'accord avec les lois de l'esprit; or j'en sais une qui m'interdit de confondre l'indéfini avec l'accompli, la puissance avec l'acte et ce que je pense possible avec ce que je pense donné. Si c'est dans le monde, je ne connais pas d'autre manière de penser une nature dans le monde, que de me la représenter dans l'esprit comme donnée dans le monde, et dès lors je ne dois point me la représenter dans l'esprit en violation des lois de l'esprit. Le second cas rentre donc dans le premier.

Au sujet de l'espace : « Quand, dit encore M. Lotze, en divisant un volume de l'espace, nous avons la certitude de pouvoir toujours et sans limite répéter la division, nous ne savons pas comment l'espace supposé réel s'y prend pour rendre possible ce qui ne cesse de nous paraître mystérieux, mais il n'y a pas de contradiction dans le résultat effectué. » De même pour l'addition de volume à volume : « Comme c'est seulement notre pensée qui passe de l'un à l'autre de ces volumes, dont elle sait qu'ils existent simultanément, l'étendue infinie de l'espace n'est pas moins simultanée. Personne ne contestera jamais l'impossibilité de saisir dans une intuition cette infinité achevée; mais c'est à celui qui le tenterait que nous imputerions la faute d'essayer ce qui implique contradiction. »

Je réponds qu'il y a là deux suppositions, sous la forme d'une seule. A moins de pétition de principe, l' « espace supposé réel » de M. Lotze est un espace qui, en outre, a la propriété en soi de déterminer la série interminable des parties de composition que notre pensée envisage en lui, soit progressivement, soit régressivement. Mais qui donc a pu nous dire que l'espace réel venait à bout de ce qui surpasse nos conceptions, et qu'il avait une manière de s'y prendre pour opérer la conciliation des termes contradictoires de notre entendement. L'espace s'en est-il expliqué lui-même, ou bien est-ce nous qui nous plaisons à lui attribuer sans son consentement une si étrange faculté qui nous le rend inconcevable? De deux choses l'une : ou ces deux suppositions : un espace réel, un espace qui a la propriété en question, sont inséparables; en ce cas, il s'agirait de savoir s'il y a plus d'incon-

vénients à nier la réalité de l'espace qu'à supposer les lois de l'esprit démenties par une mystérieuse nature, ou *vice versa ;* ou elles ne sont point inséparables; il conviendrait alors de chercher s'il n'existe pas quelque moyen d'attribuer la réalité à l'espace, en un certain sens honnête de ce mot *réalité*, qui n'entraîne pas la négation des lois de l'entendement.

M. Lotze trouve que les passages de son livre que j'ai reproduits d'après la traduction de M. Penjon contiennent une réfutation anticipée, bien suffisante, de mes critiques. Je me sens (comme tout le monde, hélas !) trop de penchant à de semblables illusions sur ce que j'écris, pour ne pas les excuser chez autrui. Mais mon adversaire place cette observation légèrement avantageuse immédiatement à la suite de l'argument fondamental où il réclame pour l'espace le droit d'être consulté lui-même, en sa propre nature, avant qu'on ose le déclarer incapable d'opérer des synthèses impossibles, et il renvoie le lecteur à ce qu'il a déjà dit et que je n'ai pas craint de citer moi-même dans la *Critique philosophique*. Cependant j'ai répondu ce qui suit et ce qui ne me semble pas indigne d'être compté par un disciple de Kant, disciple à quelque degré que ce puisse être :

« Si nous savions *à priori*, ou par quelque révélation infaillible, que l'espace et le temps se comportent comme le dit M. Lotze et *viennent à bout d'une tâche qui ne réussit pas à notre faculté représentative*, alors ce serait notre devoir de régler notre opinion sur le fait et non le fait sur notre opinion; mais si l'espace et le temps ne nous sont pas connus en dehors de notre intuition et de l'expérience des phénomènes relatifs soumis aux formes et conditions de notre sensibilité, — ainsi que c'est le cas, — alors nous ne pouvons plus nous fier qu'à l'épreuve de ce qui réussit ou non à la faculté représentative ; et non seulement notre devoir n'est pas d'essayer de dépasser cette faculté, mais nous n'avons même pas le droit de franchir les limites de l'entendement ou des relations qui sont seules intelligibles pour nous. Dire avec M. Lotze que « l'infinité du temps n'est pas contradictoire en elle-même » c'est parler comme si l'on connaissait cette *infinité en elle-même*, ce qui assurément n'est pas et même n'a pas de sens. Accorder, au contraire, et on y est bien forcé, que nous ne connaissons rien de plus que la puissance qui est en nous d'augmenter ou diminuer indéfiniment par la pensée la grandeur des rapports d'étendue et de durée qui se définissent dans l'enceinte de nos représentations de position et de succession des choses, accorder cela, c'est nécessairement formuler la question de l'infini en ces termes : Le caractère indéfini du pouvoir de l'imagination et des possibilités de perception nous autorise-t-il à affirmer l'infinité

actuelle de quelque chose en soi qui réponde à ces possibilités et à ce pouvoir?

« En examinant la question ainsi posée, on découvre que non seulement l'induction de l'infini en puissance à l'infini en acte n'est point logique, mais qu'encore on ne peut se la permettre sans violer la plus essentielle des lois de toute représentation, le principe de contradiction. Et ce n'est pas s'exprimer avec exactitude, en un cas semblable, que de parler de notre *désir d'enfermer une marche infinie dans une marche finie de la même espèce*, » — reproche adressé par M. Lotze à ceux qui se refusent à rien penser de l'espace au delà de ce que les lois de la pensée autorisent ; — « ce qui est vrai, c'est qu'il y a une obligation logique d'enfermer les idées des choses auxquelles nous pensons, en tout ce qui dépend de nous, dans les strictes bornes de la possibilité de les penser. S'il s'agit d'un devoir, il ne peut être que là. »

En vérité, je ne puis me persuader qu'en écrivant ces lignes j'ai laissé l'argument de M. Lotze sans réponse.

Quoique le temps figure à côté de l'espace dans les questions de cette nature, je résiste ici à la tentation d'en parler pour ce qui s'y rapporterait d'une manière spéciale, du moins au point de vue de M. Lotze. Je désire resserrer autant que possible les termes du débat. Le lecteur ne s'en plaindra pas, je suppose. A plus forte raison, j'écarte jusqu'à nouvel ordre la question du phénomène et de la chose en soi, celle de la localisation des perceptions; tout cela mènerait trop loin. D'ailleurs, après la rectification dont j'ai donné acte ci-dessus, il n'y a plus lieu, je le répète, de distinguer entre l'infini actuel de choses *quelconques* et l'infini actuel de parties sans nombre d'espace ou de temps, les unes juxtaposées, les autres écoulées. Mais tout se réduit à savoir si des choses quelconques peuvent à la fois se dérouler en des *parties sans fin* et former des synthèses actuellement achevées : j'allais dire *finies*.

Une des questions sur lesquelles il faut, au contraire, que je m'arrête entre tous les points que M. Lotze touche dans sa réponse, c'est celle de l'infini numérique abstrait, ou des mathématiciens. Faute d'explications suffisantes de ma part (dans la *Critique philosophique*, où le même sujet avait été traité bien des fois auparavant), M. Lotze ne paraît pas comprendre pourquoi j'ai trouvé la difficulté serrée de plus près — du moins s'il l'eût ainsi voulu — à l'endroit où il passait des sujets *espace et temps infinis* au sujet *infini numérique*, qui doit les représenter tous deux dès qu'on les envisage comme des composés de parties. C'est que les arguments vraiment topiques, en cette question, portent au fond sur l'idée qu'on se fait

d'une unité de totalité, d'un nombre, et s'étendent de là à des quantités, telles que l'espace et le temps, dont la composition est la même à cela près que leurs unités composantes sont concrètes et données dans l'intuition. C'est que, si des phénomènes ou choses quelconques forment une suite interminable en se distinguant les unes des autres, elles correspondent nécessairement une par une aux termes de la suite des nombres abstraits 1, 2, 3, 4... également interminable. Et c'est que si la première de ces suites pouvait se clore de manière à former une sythèse achevée, une unité de totalité, il faudrait que nous pussions nous représenter la seconde comme également close et formant sous le nom de *nombre infini* une synthèse achevée aussi, une unité de totalité. Autrement, il est clair que, la série des abstraits se poursuivant toujours, nous refuserions à la série des concrets le droit de s'arrêter et de se fermer, vu la correspondance établie ci-dessus. Toute la question dépend donc bien de la possibilité ou de l'impossibilité du nombre infini. Le nombre infini actuel étant contradictoire *in adjecto*, par la raison que l'idée même de nombre implique la faculté d'augmenter un nombre donné quelconque : d'où l'infini potentiel qui est exclusif de l'actuel ; il est inévitable que la même contradiction existe entre une suite de concrets sans fin et leur synthèse accomplie qui supposerait l'inépuisable épuisé. Mais c'est trop insister, puisque M. Lotze, d'accord avec la généralité des mathématiciens qui se moquent des rêveries de Fontenelle sur les infinis des différents ordres, reconnaît lui-même que « nous ne pouvons trouver l'infiniment grand *comme un nombre* ». Pour moi, cette proposition ne diffère pas d'une autre que mon adversaire nie : Nous ne pouvons pas penser à l'*infiniment répété*, en quelque genre que ce soit, *comme à une synthèse achevée*. M. Lotze a beau me répéter, croyant que je ne l'entends pas bien, que, selon lui, « l'infini, *s'il en est un*, ne peut jamais, *étant donnée sa nature*, être épuisé par l'addition de ses parties finies ; » moi, je pense invinciblement qu'en ce cas *cet infini n'est point*, et que sa nature *n'est pas et ne peut pas être donnée* autrement que celle d'un cercle carré, à savoir dans un assemblage de termes contradictoires.

Ce qui précède me justifie quelque peu, ce me semble, de la confusion qui m'est reprochée par M. Lotze, entre l'affirmation du nombre infini, dont il se défend, et l'affirmation de la synthèse achevée des choses sans fin, dont il prend la défense. Et pourtant, encore à présent, dans sa réponse, devient-il parfaitement clair que ce philosophe ait pu se délivrer du nombre infini ? Ne considère-t-il pas la série potentielle des nombres comme un tout actuellement

donné? Un tel tout peut-il différer du nombre infini, alors que chaque terme de la série énonce à la fois sa valeur particulière et le nombre des termes comptés avant lui? Je veux dire que si le tout est une *infinité donnée*, comme les termes se suivent, inépuisables, jusqu'à la fin de ce qui peut être donné, je suis forcé d'en supposer un dernier, et celui-là, malgré qu'on en ait, nombrera ce tout et cette infinité. Ce dernier terme est-il impossible, vu la nature de la série? Alors la somme infinie est elle-même impossible en tant que donnée, puisque les termes et les sommes restent constamment identiques! Je n'ai plus qu'à reproduire ici le passage où M. Lotze suppose la donnée actuelle de tous les termes de la série infinie :

« Nous sommes assurés que chaque nombre, sans limite, ajouté à ceux que nous aurions comptés, aurait exactement le même cours, la même valeur, la même dignité que ces derniers, et c'est dans cette assurance même que nous est donnée l'infinité de cette *série*, donnée dans le sens qu'elle comporte en tant qu'elle est série de *nombres*, lesquels n'existent pas comme des choses, mais sont imaginables comme des valeurs déterminées et liées par des relations certaines. La certitude que nous avons de la valeur ou de la vérité simultanée de tous les termes de la série jusqu'à l'infini, voilà précisément en quoi consiste l'infinité donnée de la série, et c'est elle qui nous permet de pousser aussi loin que nous le voudrons notre synthèse des unités sans franchir les limites de la vérité et tomber dans l'imaginaire. C'est seulement par une méprise assez grossière que l'on peut prendre cette infinité de la *série* pour un nombre infini, qui, s'il pouvait être atteint, la rendrait close et finie. »

On remarquera que toute l'argumentation de ce passage est fondée sur la puissance indéfinie de la numération et sur la *vérité*, en ce sens, de tous les termes sans fin qui *peuvent* être comptés, tandis que la conclusion porte sur une infinité *donnée*. Suivant M. Lotze, c'est cette infinité donnée (ou actuelle) qui *permet* de pousser aussi loin qu'on le veut la synthèse des unités. Selon moi, c'est l'infinité potentielle du procédé de l'esprit dans la numération qui *explique*, mais *n'autorise point* la supposition d'une donnée antérieure et supérieure, enveloppant tous les possibles, — à moins qu'on ne comprenne bien que cette donnée est l'*esprit lui-même*, non la *série*. Et la contradiction, quoi qu'on en dise, est le fait du philosophe qui veut que la série infinie soit donnée sans être close, et non de celui qui soutient que, ne pouvant être close, elle ne peut être donnée.

J'ai encore quelques explications à donner sur un exemple que M. Lotze a emprunté à la géométrie. Il s'agit de la tangente trigonométrique de l'arc de 90°, dont la valeur, en style mathématique,

est infinie. Que devons-nous entendre par là? Je distinguerai ce que je n'ai pas fait sans doute assez clairement en combattant la manière de voir de M. Lotze, je distinguerai, dis-je, entre le point de vue proprement géométrique (ou de la tangente comme ligne construite) et le point de vue du calcul (ou de la tangente en son rapport à l'unité linéaire). Sous le premier point de vue, je maintiens ce que j'ai dit : à savoir que cette tangente est une droite indéfinie. Indéfiniment prolongée, elle ne rencontre pas la sécante dont l'intersection pourrait seule la limiter de longueur; c'est donc incontestablement ce que tout le monde appelle une ligne indéfinie. Sous le point de vue du calcul, la question du nombre infini se présente. Il n'y a pas de nombre d'unités linéaires qui soit assez grand pour représenter une valeur numérique de la tangente de 90°. J'ai dit : « Vous atteignez un point (à savoir dans l'écart de plus en plus grand de la tangente et de la sécante) pour lequel la tangente n'a plus de mesure, parce qu'elle a une longueur indéfinie dont aucun nombre, quelque grand qu'il soit, ne peut exprimer le rapport avec l'unité de longueur. Ce rapport n'existant plus, il n'y a plus de nombre, ni fini ni infini. » Je maintiens mes expressions comme mathématiquement irréprochables, toute réserve faite en faveur de l'emploi des symboles de l'infini dans le calcul : autre question dans laquelle je n'entrerai pas sans nécessité. Les géomètres ne m'approuveront pas, dit mon adversaire, quand je « demande que l'on nomme cette tangente indéfinie et non infinie »; mais je n'ai demandé rien de semblable, et j'ai fait suivre le mot *indéfinie* (géométriquement exact) de cette explication inséparable : « une longueur indéfinie *dont aucun nombre, etc.* » C'est l'expression du fait même. Je n'ai rien à objecter à l'emploi du mot *infini* en mathématiques, pourvu qu'on l'entende bien.

Mais, ajoute M. Lotze, « la tangente serait indéfinie si l'on ne savait au juste quelle valeur lui attribuer, si l'on ne savait s'il y a ou non un nombre pour la mesurer. Mais elle diffère de la tangente de 0°, et M. Renouvier avoue lui-même qu'elle n'a plus de mesure, parce qu'elle a une longueur indéfinie dont aucun nombre, etc., etc.; il faut dire plutôt, si j'ose l'ajouter, parce qu'elle est *infinie*. » Je réponds qu'en effet on ne peut attribuer *aucune valeur* à cette tangente, en ce qu'on ne peut lui en attribuer aucune qui ne fût erronée du même coup qu'elle serait déterminée; et le cas est complètement différent de celui de la tangente de 0°, laquelle a une valeur déterminée, la valeur 0. Quant à ce qui est de parler d'une *valeur infinie*, je n'y contredis pas, s'il s'agit d'une question de mots et de symboles. L'erreur n'apparaîtrait que si l'on croyait qu'une telle valeur « pos-

sède la même réalité que nous accordons aux valeurs finies de la même espèce », parce que cette réalité de « l'infini comme donné ou présent dans les choses » ne pourrait signifier pour moi que la quantité infinie actuelle.

Je sens que je n'ai déjà été que trop long, tout en laissant de côté les points du débat qui n'ont pas directement rapport à la question de l'infini, la seule d'ailleurs sur laquelle j'eusse tout d'abord eu l'intention de pénétrer, avec le secours de M. Penjon, la pensée de l'un des plus illustres philosophes allemands nos contemporains. Je vais tâcher en terminant et en me résumant d'en resserrer les termes autant qu'il me paraît nécessaire de le faire si l'on veut continuer de les discuter utilement.

Je demande donc :

1° Si une bonne méthode philosophique souffre que le penseur se flatte de prendre son point de départ dans la « donnée d'une réalité », sans s'avouer en même temps que cette réalité ne peut être pour lui rien de plus qu'une conception : à savoir, en ce cas, une conception dont il estime l'objet conforme à une réalité donnée en dehors de ses idées propres et indépendamment d'elles ;

2° Si de cette subordination méthodique de la réalité donnée à la conception de la réalité donnée, il ne résulte pas pour le penseur une obligation très claire de soumettre sa conception de la réalité aux lois et conditions de son entendement, par lequel il faut ainsi que tout passe : de son entendement, agent unique et responsable de toute construction qui va au delà des données pures et particulières de l'expérience.

3° Enfin, si en posant à titre prétendu de « donnée d'une réalité » une synthèse de choses quelconques qu'on déclare tout à la fois *pouvoir être achevée et en acte*, et présenter à l'analyse des éléments de composition distincts *dont nulle énumération en puissance n'est apte à pouvoir atteindre la fin*, on ne construit pas la conception contradictoire en soi d'une *synthèse qui n'est pas une synthèse ;* si par conséquent on ne viole pas la première des lois de l'entendement sur lesquelles toutes nos conceptions doivent se régler.

RENOUVIER.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Terenzio Mamiani. — La religione dell'avvenire (Milano Treves, 1880).

« Il n'y a guère eu d'époque plus irréligieuse que la nôtre, et cependant on en trouverait difficilement une autre que les questions religieuses aient agitée plus profondément... Le problème religieux s'impose aujourd'hui à tous les penseurs, et l'on s'explique à merveille le zèle avec lequel on s'évertue de tous côtés à produire une religion qui, s'harmonisant avec l'esprit moderne et les fins de notre civilisation, soit à la hauteur de sa mission naturelle, c'est-à-dire capable de faire l'éducation idéale du peuple [1]. » Cette déclaration, tirée de la préface de M. de Hartmann, pourrait servir d'épigraphe au livre que M. le comte Mamiani vient de publier, en réponse à l'opuscule allemand dont il n'a pas craint d'emprunter exactement le titre, pour bien montrer qu'il compte reprendre à nouveau la question déjà traitée par son prédécesseur. Mais, si l'objet est le même, l'esprit des deux ouvrages n'en diffère pas moins absolument. M. de Hartmann est un de ces métaphysiciens, issus de Kant, dont le subjectivisme prend parfois l'allure du positivisme, surtout dans l'étude des questions sociales. La nécessité de la religion est pour lui un fait, qu'il ne cherche point à expliquer par des raisons transcendantes, et dont la portée ne lui semble pas dépasser le domaine de la psychologie humaine. Une expérience toute récente lui a rendu ce fait plus présent encore ; car il a pu constater, d'une part « la puissance avec laquelle se redresse de nos jours l'Eglise catholique, qui se montre encore capable de fanatiser les masses », d'une autre « la brutalité sans voiles, affichée par la démocratie sociale dans l'allégresse cosmopolite qui saluait les horreurs de la Commune parisienne [2] ». La religion lui paraît donc « indispensable comme ressort éducatif principal pour développer dans le peuple le sens de l'idéal ». Ajoutez à cela la conviction que « le christianisme a fait son temps », que « l'édifice religieux, troué et rongé en tous sens par l'esprit critique de notre époque, ne saurait plus être conservé », ni sous la forme strictement traditionnelle (et par là même incompa-

1. E. de Hartmann, *La religion de l'avenir*, p. 7 et 9.
2. *Id.*, *ibid.*, p. 8.

tible avec l'esprit nouveau, qui est le catholicisme), ni sous la forme amendée (et par suite contradictoire, qui s'appelle le protestantisme libéral), et vous accorderez à l'auteur qu' « il convient de se mettre à la recherche d'idées religieuses d'une autre provenance, aptes à remplacer et même à surpasser celles qui sont usées ». M. de Hartmann se défend naturellement d'avoir trouvé cette panacée ; mais il consent du moins à tracer les conditions et les limites dans lesquelles devront se produire les tentatives que provoqueront les besoins sociaux ; un pessimisme moral, fondé sur un pan-monothéisme métaphysique : « telle est la religion qui s'accorderait le mieux avec la raison et satisferait le mieux le sentiment de l'humanité. »

Le but de M. de Hartmann est donc tout positif et pratique, non pas théorique ni dogmatique. La religion n'a pour lui que cette valeur subjective et relative d'être « la seule forme sous laquelle l'idéalisme soit accessible à la foule ». Il ne s'applique pas à rechercher la part de vérité que contiennent les religions positives, mais à donner au « besoin religieux » une satisfaction sans laquelle l'esprit du peuple risquerait de s'égarer. Son livre est d'un moraliste sceptique, dont la philanthropie est plus faite de dédain que d'amour, et dont la dialectique hautaine ne s'abaisse pas à discuter les prétentions ontologiques des religions. En un mot, M. de Hartmann est un des représentants les plus achevés de l'esprit de notre temps, où le positivisme anglais, la métaphysique allemande et la critique française s'allient si curieusement pour former une méthode restée jusqu'ici sans nom, mais que MM. Renan, Taine, Renouvier mettent chaque jour et très diversement en œuvre sous nos yeux.

M. de Hartmann est un contemporain, M. Mamiani est un ancien. Je ne sais pas d'homme qui ait été plus intimement mêlé que M. Mamiani à toutes les luttes du siècle, et qui ait su, comme lui, tenir son âme au-dessus des tempêtes qu'il a traversées. A vingt ans, — il y a longtemps de cela ! — il est *carbonaro* et conspire ; on le saisit, on l'emprisonne ; il improvise alors ce merveilleux hymne à la liberté, qui devient comme le chant de guerre du patriotisme italien ; il s'évade, on le bannit ; il vient en France, où il se lie avec Thiers, Guizot, Michelet, Jouffroy, Cousin, ce dernier surtout, qui le séduit par ses allures de rénovateur de la philosophie et lui inspire la noble ambition de jouer ce rôle parmi les siens. Enfin, depuis soixante ans, tour à tour exilé ou ministre, président du Sénat ou chef de l'opposition constitutionnelle, orateur, poète et philosophe, M. Mamiani n'est resté étranger à aucune des questions politiques ou internationales, à aucun des problèmes moraux ou sociaux qui ont pu troubler son pays et l'humanité.

Et pourtant le trouble n'a jamais pénétré dans son âme, restée étrangère aux mouvements complexes et contradictoires qui tiraillent en tous sens l'esprit discursif de notre époque. Il a gardé immuablement la foi sereine au bien et au beau, la croyance en l'idéal, l'espoir d'un avenir meilleur pour ce monde et d'un monde meilleur après

celui-ci. Non point qu'il ignore les résultats des sciences expérimentales, les conclusions de l'histoire et de la critique contemporaines ; mais il ressent le plus profond mépris pour la méthode négative qu'on prétend en tirer. C'est résolument et consciemment qu'il cherche à se déprendre de l'attrait qu'exerce sur tous les esprits d'aujourd'hui « ce savoir soi-disant positif », pour en revenir simplement au bon sens.

J'ai dit que M. Mamiani était un ancien ; lisez plutôt :

« On nie tout, de notre temps [1] ; ces négations nouvelles ou renouvelées importeraient fort peu, à coup sûr, s'il était permis de les combattre avec les principes du sens commun ; car la majeure partie des hommes pense et agit sous l'influence et à la lumière de ces principes. Mais ce n'est pas là ce qu'on enseigne à présent dans les écoles : on y enseigne que lesdites négations sortent comme conséquences évidentes et irréfutables du nouveau savoir positif, et que le sens commun lui-même doit rester muet devant les résultats tout à fait certains et tout à fait démontrés des sciences modernes... En vérité, il faut reconnaître que jamais époque ne fut plus vantarde ni plus adulatrice d'elle-même que la nôtre ! »

Cette citation fera connaître, mieux qu'une longue analyse, l'esprit qui anime M. Mamiani. Ce n'est point un critique, c'est un croyant ; — s'il n'est pas chrétien, il est platonicien, — et la foi n'y perd rien. L'intuition est le criterium dernier de sa logique. Les restrictions du positivisme expérimental non plus que les doutes du subjectivisme transcendantal ne sauraient le toucher : car il se réfugie dans l'arche sainte de la conscience, où il se trouve face à face avec ses chères croyances, qui ne sont peut-être qu'illusions, mais qu'il a la consolation de ne voir démenties ni par la vieille dialectique ni par la jeune science.

Il serait donc hors de propos de demander à M. Mamiani une critique de la connaissance, ou une discussion de méthode sur la valeur logique de l'*à priori* et de l'aperception immédiate. Son livre est moins un traité scientifique que la confession d'un homme de foi à qui la science ne peut suffire.

M. Mamiani est de ceux qui pensent que le vrai ne saurait en aucun cas s'opposer au bien. Ce n'est pas lui qui dirait, comme M. Renan : « Peut-être est-ce le désespoir qui a raison ; pourquoi la vérité ne serait-elle pas triste ? » Pour lui, la doctrine la plus certaine est celle qui élève le plus l'homme et qui peut produire la plus grande somme de bien sur la terre ; la morale est le principe et la fin de la métaphysique. Au fond, il est optimiste comme Platon et Leibniz, comme Plotin et Malebranche, et tous les arguments de l'hypercriticisme échouent à ses yeux contre une seule de ces intuitions mystiques auxquelles il suspend son âme et sa pensée. Pourquoi ? Parce que Dieu, cause de toute perfection, lui apparaît aussi comme la cause de toute existence. Raison

1. *La religione dell' avvenire*, p. 19.

ontologique, on le voit. La religion, prise dans son essence, ne sera donc plus pour lui, comme pour M. de Hartmann, l'effet d'un besoin tout subjectif de l'humanité, mais la conséquence rigoureuse et légitime d'une sorte de parenté de l'homme avec Dieu, l'élan par lequel la créature se rattache au Créateur qui l'a détachée de lui, en un mot l'expression pratique d'une vérité métaphysique.

Le but de M. Mamiani diffère ainsi complètement du but de M. de Hartmann : l'un veut donner un aliment nouveau à un besoin persistant; l'autre veut trouver une forme plus adéquate à une réalité éternelle. Tous les deux conviennent que le christianisme ne suffit plus; mais l'un s'en détourne avec dédain et cherche expérimentalement, en pleine liberté d'esprit, un culte qui réponde plus efficacement aux tendances intellectuelles et morales du temps présent; l'autre s'en retire avec regret et essaye de faire entrer dans la nouvelle religion le plus possible de l'âme de l'ancienne, car il croit que la conscience de l'humanité ne change point, et que la part de vérité qui l'a satisfaite jadis devra le satisfaire encore par ce qu'elle avait d'essentiel et d'immuable.

C'est l'idée qui a poussé M. Mamiani à écrire et qu'il expose au début de son livre : Il veut faire « œuvre salutaire à tous, et en particulier à l'Italie, qui a tant besoin de fortes vertus. » Il ne se dissimule pas qu'il trouvera deux sortes d'ennemis sur son chemin, les matérialistes et les orthodoxes : ce n'est pas pour ceux-là qu'il écrit. Il demande seulement aux uns de comprendre que la religion est *au moins* ce que M. de Hartmann la proclame, une nécessité pratique pour le peuple; aux autres d'admettre que ceux qui ne croient pas aux révélations positives du Verbe font néanmoins œuvre bonne en restant religieux par raison, et sont pour les croyants des auxiliaires, au même titre que les philosophes païens Platon et Cicéron, par exemple, l'ont été pour les premiers chrétiens.

Mais ceux à qui il s'adresse directement, ce sont les hommes cultivés, qui ont le sens de l'idéal et qui ne croient point que la morale suffise à assouvir la soif d'absolu, « la mysticité innée » que renferme toute âme bien faite, ceux que la marche de la science et de la critique moderne a éloignés pour jamais du christianisme et qui pourtant ne sauraient demeurer sans religion. Ceux-ci, il les conjure de chercher avec lui un point solide dans la raison même, non dans la raison discursive et dialectique, qui ne sait guère trouver que des antinomies, mais dans la raison pure, qui est l'intuition même des lois dernières de l'essence et de l'existence universelle particularisées en nous.

Il est impossible de ne pas rendre justice à la sincérité libérale et conciliante de ce noble langage. On peut regarder comme une chimère la tentative de M. Mamiani; mais on ne saurait nier qu'elle n'offre le plus haut intérêt philosophique et psychologique à quiconque voudra faire l'histoire morale de notre temps. C'est à ce point de vue surtout, comme document plutôt que comme argument, que nous analyserons

ce livre, ainsi que nous l'avons fait précédemment pour celui de M. de Hartmann. Il ne faut pas, en effet, se borner à discuter les religions par le côté négatif, en se plaçant de prime abord dans l'hypothèse que personne n'y croit plus, et qu'il suffit de savoir ce que le monde réclame à un moment donné sans s'inquiéter de ce qui l'a séduit jadis. Les conceptions, comme les institutions humaines, arrivent par la durée à acquérir une existence propre avec laquelle on doit compter; elles subsistent encore par elles-mêmes, alors que nul ne paraît plus s'en soucier, et, par la seule force d'impulsion, suivent le siècle qui affecte de s'en détacher. Or il est évident que, considéré comme fait, et indépendamment du milieu où il se réalise, le sentiment religieux entraîne avec soi tout un système de postulats et de conséquences qui survit encore en nous à l'état de métaphysique inconsciente. En un mot, la religion a son pôle objectif, comme elle a son pôle subjectif, et il convient de l'étudier en tant que répondant à une réalité supposée, comme principe régulateur de la pensée et de l'action.

Après le sceptique, il est donc bon de consulter le croyant. La critique de l'un s'achève par la confession de l'autre; et, quel que soit le parti auquel on doive s'arrêter en fin de compte, l'idée historique qu'on aura prise, par ce double examen, de l'état de la religion à notre époque, en sera plus complète et plus juste.

L'ouvrage de M. Mamiani se divise en six parties, où il étudie : d'abord les rapports de la religion avec la science, avec la critique et avec l'histoire; ensuite les fondements de la religion prise en elle-même, l'acte d'adoration et la révélation naturelle; enfin l'idée qu'on doit se faire de la meilleure religion. Nous nous bornerons ici à une analyse aussi exacte que possible, où nous respecterons l'ordre et l'esprit dans lequel l'auteur a présenté les problèmes et les solutions.

I. — *Science et religion.*

Quiconque admet une religion doit commencer par croire à l'existence d'un Dieu personnel; l'acte d'adoration, qui est le principe même du sentiment religieux, est inconciliable avec le panthéisme. Il est aussi impossible à l'homme de s'adorer lui-même que d'adorer toutes choses : « si tout est Dieu, rien n'est Dieu. » — Voici, du reste, les conditions premières qu'implique l'hypothèse d'une religion quelle qu'elle soit :

1° Idée d'une cause infinie et individuelle.
2° Conception de cette cause comme consciente et bonne.
3° Croyance à l'efficacité de l'expiation et de la prière.
4° Par suite, croyance à la liberté et à la responsabilité.
5° Enfin croyance à la Providence.

De nos jours, tout cela est nié; et au nom de quoi? Au nom de la

science, ajoute l'auteur, qui définit ainsi nettement l'antinomie qu'il espère résoudre la première. M. Mamiani accorde à la science contemporaine un juste tribut d'admiration, mais il ne peut s'empêcher de la juger outrecuidante et folle, quand elle prétend supprimer toute métaphysique. Qu'a-t-elle donc découvert de si nouveau sur l'origine et l'essence des choses? A-t-elle marqué et défini le passage de l'atome matériel à la cellule, du monde mécanique au monde vivant? Les physiologistes nous étonnent par leurs subtiles observations : ont-ils expliqué comment d'un tissu cellulaire, plus ou moins imprégné de phosphore, peuvent jaillir la sensation et la pensée, la moralité et le génie, l'âme d'un Galilée, d'un Dante ou d'un Raphaël? La science supprime l'esprit, et réduit tout à la phénoménologie physique ou chimique, ce qui facilite bien des choses; mais, en dehors même du domaine de l'intelligence, donne-t-elle la raison de l'instinct animal et de la merveilleuse régularité de ses effets? Et ici se place une remarque digne d'attention : l'évolution darwinienne ou hæckelienne, appliquée soit à la morphologie, soit à l'embryogénie, explique bien, si l'on veut, les transformations plastiques des espèces, mais non leur transformation interne, le secret de leur vie instinctive, si originale dans la complexité et la spécialité propre à chacune d'elles. L'homme, par exemple, diffère peu du singe pour l'extérieur; on peut encore admettre que morphologiquement il descende de cet ancêtre peu attrayant; mais moralement comment expliquer l'apparition subite, dans un organisme presque identique au précédent, des cinq penchants que voici : 1° intuition de l'universel et de l'infini; 2° sentiment de la beauté idéale; 3° responsabilité et appréhension de la loi morale; 4° sens religieux et adoration du *saint;* 5° perfectibilité.

Il n'est pas besoin de rappeler à M. Mamiani que ces concepts, qu'il regarde comme originaux et irréductibles, sont considérés au contraire par les positivistes comme les résultats accumulés d'une lente évolution, dont on trouverait peut-être le point de départ dans l'animalité elle-même. Il n'ignore nullement ce que M. Darwin a écrit sur ce sujet, et le cite pour mémoire : mais il y voit plutôt une fantaisie d'homme d'esprit qu'une sérieuse hypothèse. Comme tout bon platonicien, il se refuse à admettre que le *supérieur* puisse provenir de l'*inférieur*, et pose la perfection comme principe final et causal de tout être et de tout devenir.

Selon lui, le sens intime de la vie échappe à la science d'aujourd'hui tout comme à la science d'autrefois, et le champ reste ouvert à la métaphysique et à la religion. La science doit même s'interdire à jamais l'ontologie.

Ni le système de Darwin, ni celui de Hæckel, ni aucun autre analogue ne peuvent être assimilés à la loi de Newton, car celle-ci ne règle que les phénomènes, tandis que les autres prétendent régler la nature même des choses, l'essence des êtres.

L'Ecole anglaise reconnaît bien cette limite du savoir, mais elle

affecte de rejeter dans le domaine de l'*inconnaissable* tout ce qui dépasse la science proprement dite. Le mot est impropre : cela n'est pas proprement inconnaissable, dont on peut démontrer l'existence, si vague que soit la notion qu'on en prend ainsi. Puisqu'il y a un *au delà*, nous avons le droit de chercher à nous en faire une idée aussi approchée que possible, et c'est là l'office propre de la religion. Il n'y a donc pas d'antithèse réelle entre cette dernière et la science moderne, qui n'a point, comme on voudrait nous le faire croire, annihilé tout le passé de l'esprit.

La religion une fois posée comme ayant droit à l'existence, nous sommes amenés à rechercher quel en est l'objet. L'objet propre de la religion, c'est l'absolu. Comment la réalité de l'absolu nous est-elle démontrée ? Il y a plusieurs manières de s'élever à Dieu ; M. Mamiani préfère la plus simple, la plus accessible, la plus indéniable, celle qui nous est fournie par le sens commun, non par le raisonnement métaphysique ni par l'extase mystique : c'est la connaissance des vérités éternelles, dont la première et la plus immédiate est l'axiome d'identité.

Toute vérité, étant une idée, doit être consubstantielle à une intelligence qui lui prête ses caractères. Or les axiomes sont universels, nécessaires, éternels, en un mot absolus. Il faut donc y voir les expressions diverses et abstraites d'un esprit absolu, concret et unique, qui doit en outre avoir réglé toutes les existences, puisqu'il reste la règle de toutes les essences, c'est-à-dire d'un Créateur.

Cette démonstration n'est autre que la preuve dite des vérités premières, que nous trouvons déjà dans les ouvrages de MM. Cousin et J. Simon. M. Mamiani déclare s'y reposer en toute sérénité et défier de là tout l'effort de l'hypercriticisme. Peut-être suffirait-il, pour en ébranler l'apparente certitude, de remarquer que, le principe de contradiction étant une loi subjective de notre entendement, il n'y a pas lieu d'en tirer argument pour affirmer l'existence absolue d'une essence qui est nécessairement conçue comme indépendante dudit entendement. Mais l'idéalisme objectif de M. Mamiani s'accommoderait mal de cette objection ; si on lui opposait Hume et Kant, il alléguerait Platon et Descartes. La discussion de tous les problèmes que soulève son livre nous entraînerait d'ailleurs à remettre en question toute la logique et toute la métaphysique, ce qui serait d'une mauvaise méthode. J'en reviens à l'exposition pure et simple.

La divinité que nous a révélée la considération des vérités absolues est nécessairement une Providence. Comment aurait-elle créé l'être pour ne plus s'en soucier ? Le plus simple examen du monde physique suffit du reste à nous convaincre de la présence d'une cause organisatrice et souveraine. Le seul argument que M. Mamiani découvre contre la théorie des causes finales est l'existence du mal. Encore en donne-t-il une explication, renouvelée de Leibniz, qui paraît plutôt du domaine de la théologie que de la philosophie pure. Le mal est la condition de l'existence finie ; et d'ailleurs il n'y a point de mal absolu, car

tout se fond dans l'ordre universel où les défauts même ont leur place et leur raison.

Quant aux autres objections, elles ne peuvent rien contre l'existence du principe : qu'importe qu'on ait abusé de la finalité ou qu'on l'ait mal comprise? On trouve ridicule cette proposition : « La colombe a des ailes *pour* voler, » et on veut y substituer celle-ci : « La colombe vole *parce qu'elle* a des ailes. » En vérité, c'est encore la première qui est préférable, surtout si on la transforme ainsi : « La colombe a des ailes par suite d'une nécessité interne de sa nature, nécessité qui a été pensée et voulue par le créateur du type qu'elle réalise. »

M. H. Spencer trouve qu'il y a contradiction entre l'hypothèse d'une Providence et l'observation d'une nature où la lutte et la douleur sont la condition même de la vie. Mais pénétrons-nous le secret de la sensation chez les êtres inférieurs que la loi naturelle sacrifie aux supérieurs? Et ne concevons-nous pas un ordre où tout serait disposé en vue de la production du *plus* et du *mieux*, par l'absorption du *moindre* et du *pire*?

La théorie de l'inconscient éclaircit-elle donc tous les mystères? On parle beaucoup de « l'immanence de Dieu », dans les écoles modernes; M. Mamiani accède volontiers à la formule, pourvu que l'homme et la nature ne soient jamais identifiés avec Dieu, comme le mode l'est avec la substance. Il faut conserver à l'idéal son essence supérieure et transcendante, sans quoi l'adoration devient absurde.

Un autre postulat de la religion, c'est l'efficacité de l'expiation et du repentir, qui supposent, comme on l'a dit déjà, la liberté et la responsabilité humaines. L'auteur insiste sur la question du libre arbitre, que les positivistes aujourd'hui déclarent insoluble. Il y a, selon lui, une preuve indiscutable de la liberté : c'est la conscience qu'on en a; car la liberté est purement une chose de conscience, un rapport de l'être avec lui-même. Les arguments tirés de l'extérieur, ceux qu'on emprunte à une prétendue science sociale ou à la statistique, ne sauraient prévaloir contre cette évidence intime.

Toute religion suppose aussi l'efficacité de la prière, qui semble répugner aux principes de la philosophie : comment admettre en effet qu'un acte individuel, tout moral et intérieur, puisse troubler l'ordre universel? M. Mamiani emprunte, pour répondre à cette formidable objection, un raisonnement à la théologie : Dieu est en dehors du temps; il a donc prévu et exaucé d'avance les prières dignes d'être écoutées et en a tenu compte dans l'agencement de l'univers.

Le miracle est ainsi écarté. Mais je crains bien que l'argument ne satisfasse que ceux qui seront convaincus d'avance. Je préfère la haute et sereine conclusion qui suit l'exposition de ce subtil échappatoire, et où l'auteur proclame l'efficacité de la prière publique ou privée, en ce sens qu'elle élève l'âme et s'exauce pour ainsi dire elle-même quand c'est une faveur morale qu'elle demande à Dieu. Ce passage m'a rappelé quelques-unes des plus belles pages de M. Renan, où ce grand

croyant, chez qui l'intelligence seule est athée, retrouve par le cœur tout un monde idéal que, sans le cœur, l'esprit rejetterait comme illusoire.

Enfin la foi en l'immortalité apparaît comme impliquée dans ce sentiment religieux, et la science ne prouve rien contre elle.

Le problème de l'immortalité est lié à celui de la spiritualité, qui n'est point encore résolu, et qui ne le sera jamais, par la physiologie. M. Mamiani n'éprouve pas le besoin de donner sur ce point d'autre démonstration que celle-ci : « La meilleure preuve que l'âme est spirituelle et immortelle est dans le libre arbitre invariablement reconnu par la voix solennelle, incessante, universelle, qui éclate en tout lieu, civilisé ou barbare, aujourd'hui comme autrefois, pour proclamer l'âme humaine responsable de ses actes. Le libre arbitre implique de notre part une certaine participation à la dignité de cause première et d'autonomie absolue qui suffirait à elle seule pour prouver notre immortalité. Ainsi en jugeait Platon avec une profonde sagesse [1]. » Je ne sais si l'argument est irréfutable, mais à coup sûr c'est là une belle espérance et une noble foi.

D'ailleurs qui dit *exister* ne dit pas *vivre*. L'âme, une fois privée du corps qu'elle informe, reste à l'état de pure puissance, jusqu'à ce qu'elle entre dans une autre combinaison à laquelle elle communiquera le mouvement et la vie. M. Mamiani s'en tient sur ce point à la solution des Padouans du XVIe siècle, qui regardaient l'âme comme mortelle quant à son acte et comme immortelle quant à sa substance.

Voilà les quatre grands postulats de la religion, et l'on voit que, suivant l'auteur, aucun d'eux ne se trouve infirmé par la science en l'état actuel de nos connaissances. Mais le sentiment religieux a un ennemi plus subtil et plus dangereux peut-être dans la critique, dont il lui faut maintenant subir le contrôle.

II. — *Critique et religion.*

La religion naturelle, dont nous venons d'esquisser les principaux traits, a donc droit à l'existence, nous l'avons dit et prouvé. Mais nous sommes arrêtés au début par un scrupule : Mérite-t-elle bien le nom de religion ? N'est-elle pas trop abstraite, trop vide même, pour satisfaire au besoin moral auquel elle prétend répondre ? Le peuple ne sent et ne comprend rien qu'à travers des symboles.

Aussi n'est-ce pas immédiatement au peuple que l'auteur s'adresse, mais aux esprits cultivés, aux âmes élevées qui ont abandonné les dogmes de l'orthodoxie, mais ne peuvent se résoudre à rester sans une *foi*. On affirme trop légèrement d'habitude que la foi est un phénomène complexe, une résultante dont les composantes nécessaires sont, d'une

1. *La religione dell'avvenire*, p. 117.

part l'idée symbolisée, de l'autre le sentiment adéquat à cette forme de l'idée; en sorte que, le symbole disparaissant, le sentiment devrait disparaître avec lui.

M. Mamiani remarque que le calvinisme a retranché de la religion presque toute la partie mythique et sensible, et n'a pourtant point compromis la foi. Sans doute la religion naturelle, dont nous parlons ici, ne sera point faite pour inspirer des ardeurs fougueuses ni des excès de fanatisme; mais ne doit-on pas s'en réjouir? Il n'y aura plus, dans ces conditions, aucun danger à ce qu'elle redevienne la base de l'édifice social, surtout, ajoute M. Mamiani, depuis que le dernier asile du théocratisme sacerdotal a disparu avec le pouvoir temporel, ce qui n'est peut-être pas, pour nous autres Français, un aussi bon argument que pour les Italiens.

Il s'agit à présent de montrer que l'instinct religeux est vraiment un élément inné et constitutif de notre nature. Les concepts essentiels et caractéristiques de l'esprit humain sont : le vrai, le beau, le bien, le juste et le *saint*. Le saint est une idée à part, dont le propre est de provoquer l'adoration et d'éveiller la mysticité latente de l'âme.

Le saint, d'après Auguste Comte, ne serait que la forme passagère sous laquelle les peuples enfants concevraient le vrai et le beau; la religion tendrait ainsi, d'une manière fixe et continue, à se dissoudre et à se fondre d'une part dans la science, de l'autre dans l'art et la morale.

Cette théorie s'appuie sur des exemples historiques que notre temps ne semble que trop justifier. Mais qui sait si cette époque n'est pas un âge de transition, si une nouvelle réforme n'est pas près de surgir des ruines du culte, comme elle a surgi au XVIe siècle, alors que nul ne s'y attendait? « Je ne puis pas croire, s'écrie l'auteur, que nous en ayons fini avec la religion. Sans doute les religions positives renferment des enfantillages et des absurdités; elles ont même parfois servi d'excuse au vice et au crime; mais qui osera soutenir qu'elles n'ont point fait du bien? » Il est à désirer et à espérer qu'il en restera quelque chose, leur essence et leur âme, qui ne sont autres que l'essence et l'âme de la philosophie éternelle.

M. Mamiani refuse donc de se placer au point de vue de Comte et de Mill qui considèrent l'état religieux comme un état transitoire.

La foi est un sentiment *sui generis* simple, irréductible, naturel et inné; et c'est ce que l'auteur va chercher à nous montrer dans la troisième partie de son travail, celle qui traite de l'intuition du saint.

III. — *L'intuition du saint.*

C'est là l'acte constitutif de toute mysticité, le principe de toute foi. Ainsi en ont jugé saint Bernard et saint Bonaventure, Rousseau et Jacobi, Schleiermacher et Novalis. On n'ose plus soutenir la grossière

théorie contenue dans ce vers de Stace, que M. Mamiani attribue à Lucrèce :

Primus in orbe deos fecit timor.

Cela a été vrai du sauvage, et ne l'est plus de l'homme civilisé. C'est par l'acte d'adoration que la religion se distingue de la superstition ; et cet acte est comme la perfection de la nature humaine, se dépassant elle-même sans s'annihiler, parce qu'elle va s'unir à une nature meilleure, qui lui est coessentielle et congénère, ainsi que l'ont compris Platon et Aristote, Plotin et Jamblique. L'adoration se distingue profondément de l'enthousiasme moral, mais elle implique celui-ci comme une condition et une conséquence. Voilà pourquoi la religion, en pratique comme en théorie, enveloppe la morale, qui ne saurait impunément s'en séparer. Elle est la vénération de quelque chose d'inconcevable et d'ineffable qui nous est révélé dans l'intuition la plus simple et la plus haute, où coïncident le réel et l'idéal, l'être fini et l'être infini d'où il émane.

M. Mamiani insiste sur la manière dont la morale s'achève par la religion, en opposant l'éthique sociale et juridique à l'éthique religieuse. La première s'appuie sur le devoir strict dont le commandement est purement négatif. On objectera que l'honnêteté naturelle nous ordonne encore de faire aux autres ce que nous voudrions qui nous fût fait ; mais le sentiment moral, réduit à lui-même, va-t-il jusque-là? M. Mamiani en doute : L'honnêteté naturelle n'engendre en tout cas que la vertu commune ; c'est à l'enthousiasme religieux qu'il est réservé d'inspirer les vertus héroïques. Une philosophie sublime y suffirait peut-être ; mais les philosophes ne sont pas seuls en jeu : comment fera le peuple? Et l'auteur conclut que la religion naturelle, comme il la comprend, est le meilleur remède aux crises sociales qui menacent aujourd'hui l'humanité, le paupérisme et le malthusianisme en particulier. N'est-ce pas à elle qu'on doit sinon la conception, au moins la diffusion des grandes idées qui tendent à dominer le monde, liberté, égalité, fraternité ?

IV. — *Histoire et religion.*

M. Mamiani est ainsi amené à examiner le rôle historique des religions et leur importance dans la genèse du développement humain. La théorie capitale de cette partie de l'ouvrage est celle que l'auteur appelle « la théorie de l'unité organique des nations ». L'histoire philosophique date de Vico ; mais Vico n'a pas observé ceci : qu'aucune nation ne franchit par elle-même tous les degrés de la civilisation soit intellectuelle soit morale. Toutes s'entr'aident dans ce travail, en sorte que la résultante est la collection de tous les effets épars, inconsciemment réunis par l'effet des rapports sociaux, politiques, économiques, littéraires et autres, qui les ont rapprochés. Cela est vrai surtout pour

les religions, qui vont toujours se modifiant, se complétant l'une l'autre, et tendant sans cesse à parfaire la conscience universelle de l'absolu. « La religiosité constitue un élément très important et très particulier de la personne morale de chaque peuple, et de la grande personne mondiale formée par l'agrégation de toutes les sociétés. »

L'auteur ne se dissimule pas qu'en tout cela il incline vers le système de l'évolution, et il n'hésite pas à s'en déclarer partisan, pourvu que le domaine de l'évolution soit circonscrit au domaine du développement humain, et non étendu à la genèse et à la transformation des espèces. Il fait nettement rentrer la religion dans l'ordre des faits naturels et, à ce propos, donne une explication tout historique et critique de la rapidité et de la facilité avec lesquelles le christianisme a triomphé, sans sortir pourtant des limites de la nature. Les croyants font ressortir qu'il y a une évidente disproportion entre la cause du christianisme, qui est la prédication d'un obscur galiléen, et ses prodigieux effets; et ils en tirent argument pour recourir au surnaturel. D'après M. Mamiani, il ne faut jamais déclarer que les effets sont disproportionnés avec la cause, car les effets lointains nous échappent presque toujours.

On trouve d'autres exemples de ces incroyables influences de prosélytisme, Çakya-Mouni, Mahomet, Socrate même. Au temps d'Auguste, on ne croyait plus et on sentait, comme toujours, le besoin de croire. Cela explique tout. Et puis la théorie de l'unité organique des nations permet encore de comprendre la supériorité que le christianisme a immédiatement prise sur toutes les autres religions. Les *cultes* commencent toujours par l'ignorance et la superstition; c'est graduellement qu'ils développent le germe divin qu'ils recèlent : ils conduisent les hommes d'abord à adorer Dieu au lieu de le craindre; puis à combattre les instincts inférieurs qui tendent à obscurcir en eux l'intuition de l'absolu; enfin à s'aimer les uns les autres. Chacun de ces points a été la conquête d'une grande religion, et M. Mamiani nous montre, à travers l'histoire, cette lente évolution qui arrive peu à peu à déterminer le *sens de l'idéal* resté latent dans l'humanité. Le christianisme, venu le dernier, hérita de tous les cultes qui l'avaient précédé et se présenta immédiatement comme la forme la plus complète et la plus compréhensive que pût prendre encore le sentiment religieux. Il recueillit de plus le fruit de cette sublime spéculation grecque, qui avait été mille fois plus religieuse que toutes les religions. Voilà le secret de sa victoire; il n'y a point là de mystère.

V. — *Des révélations naturelles.*

La partie de critique et de discussion étant achevée, l'auteur en vient à l'analyse des principes positifs de la religion naturelle. Il résulte de tout ce qui a précédé que la foi s'appuie sur trois raisons très solides et fondées :

1° La nécessité de savoir d'où vient l'homme et où il va;
2° L'élan naturel de l'âme vers l'infini et l'absolu;
3° L'étroite parenté de la religion avec la morale.

Voilà le sens religieux justifié au point de vue de la pratique. Théoriquement, il se justifie ainsi : Il y a trois sortes de vérités; les unes évidentes par fait ou par démonstration, à savoir celles qui sont du ressort de la science; d'autres devenues évidentes par le témoignage ou le sens commun; d'autres enfin qu'on peut regarder comme révélées par l'intuition sublime des grands penseurs, et qui sont des aperçus sur l'origine et la nature des choses, sur l'essence et l'existence de Dieu, sur la destinée de l'homme et du monde, etc. La faculté d'où elles émanent est naturelle, cela va de soi, et elles n'ont rien de commun avec les révélations prétendues positives; ce sont des anticipations, des divinations de l'esprit, qui, par instants et dans de certaines conditions, arrive à prendre une conscience plus profonde et plus adéquate de sa nature. C'est là ce qui fait vivre toutes les religions et ce qui devra exclusivement constituer la religion naturelle que M. Mamiani entreprend d'instaurer.

Quel sera donc le *contenu* de cette religion? D'abord l'acte religieux par excellence, l'adoration, implique trois conditions : 1° la présence intérieure d'un objet suprême d'intuition; 2° la croyance à l'existence de cet objet, ou foi; 3° la vénération et l'amour dudit objet, c'est-à-dire l'adoration elle-même.

Par là, nous sommes amenés à définir la religion : « le lien le plus intime qui nous unisse à l'Absolu, et l'appréhension la plus vive, la plus efficace et la plus complète que nous puissions faire de lui. » L'évolution religieuse n'a même pas d'autre but ni d'autre effet que d'élucider les rapports qui nous rattachent à l'absolu.

Voilà une définition qui s'éloigne singulièrement de celle que nous présentait M. de Hartmann et qui nous rejette en pleine ontologie. En réalité, nous n'en étions guère sortis.

Il convient donc d'admettre, non pas comme article de foi, mais à titre de fait scientifique et expérimental, l'existence d'un troisième ordre de vérités, qui nous sont *révélées* dans l'intuition naturelle de la conscience religieuse. Le critérium de M. Mamiani diffère ainsi essentiellement du critérium des orthodoxes; car il admet que la nature humaine est capable par elle-même, et non par communication transcendante, de pénétrer la vérité métaphysique. Il n'abaisse point Dieu à la portée de l'homme; il élève l'homme au niveau de Dieu.

Les vérités éternelles ainsi révélées, auxquelles M. Mamiani n'hésite pas à donner le nom de « voix du Verbe », portent plusieurs caractères qui suffisent à les faire reconnaître. Elles s'imposent en toute évidence par leur grandeur et leur beauté; elles accroissent la dignité et la perfection de la nature humaine, et sont ainsi une preuve de la fécondité et de l'efficacité du bien; enfin elles concordent entre elles et ne contredisent à aucun principe de bon sens ni à aucune vérité expérimentale.

Voici les douze principaux axiomes religieux, dont M. Mamiani fait les douze articles de la foi nouvelle, ou plutôt de la foi éternelle qu'il cherche à restituer dans son intégrité :

1° Dieu et l'homme sont unis par l'acte, mais distincts par la substance.

2° Dieu est une personnalité *suréminente* et sans forme ni limite.

3° Tous les hommes sont égaux, en tant que créatures d'un même Dieu.

4° L'âme est le principe de tout bien; le corps, de tout mal.

5° L'âme est immortelle non seulement dans son essence, mais dans sa personnalité.

6° Faites aux autres ce que vous voudriez qui vous fût fait.

7° L'innocence peut racheter le crime en se sacrifiant pour lui.

8° Toute prière digne d'être exaucée est efficace.

9° Tous les êtres moraux sont unis et solidaires dans la « communion du bien ».

10° L'expiation écarte l'hérédité du mal.

11° Le progrès indéfini est la loi de la société.

12° Le monde attend une révélation plus complète et plus féconde, qui réponde à ses aspirations et à son espoir.

Mais cette religion, si élevée qu'elle soit, n'est qu'une religion *de devenir*, nous objecteront les orthodoxes; elle n'a ni la stabilité ni la rigueur suffisantes pour prétendre à représenter l'éternelle vérité. Hé quoi! répond M. Mamiani, en se plaçant sur le terrain même de l'orthodoxie, est-il donc possible d'admettre que Dieu n'ait pas préparé la voie à la véritable religion, par les fausses qui l'avaient précédée? Le christianisme n'a-t-il eu aucun antécédent, n'a-t-il rien gardé de la philosophie païenne? Lui-même ne s'est-il pas soumis à la loi de la transformation progressive, en se développant graduellement par les délibérations des conciles et les décrets des papes? « La vraie religion n'est pas celle à laquelle on ne peut changer une syllabe; elle est immuable dans ses principes, mais changeante dans ses formules; le progrès ne m'effraye point pour elle. »

VI. — *Idée de la meilleure religion.*

Le progrès en effet est la loi de toutes les existences finies, et la religion, réduite à n'être qu'un fait humain, ne saurait s'y soustraire.

L'auteur part de là pour chercher à tracer les « linéaments idéaux » du culte qu'il tâche à édifier. Ce culte devra concorder d'abord avec les affirmations de la science et de la raison, ensuite avec les postulats de la moralité. Il sera bien entendu, d'ailleurs, que la meilleure religion sera la plus conciliante, celle qui réunira dans la synthèse la plus compréhensive toutes les parcelles de vérité et de bonté que renferment les

autres. Elle sera en outre, nous l'avons dit, un agent de perfection pour l'homme, dont elle développera l'activité dans le sens de la charité et de l'abnégation. Les actions qu'elle inspirera seront toutes désintéressées, malgré l'efficacité qu'elle attribue à la prière et aux sanctions de la morale. M. Mamiani prend texte de cette remarque pour discuter le reproche que les matérialistes adressent à la religion d'encourager l'égoïsme raffiné d'une vertu qui sait pouvoir compter sur sa récompense. Mais au nom de quoi les matérialistes prêchent-ils le désintéressement? Si ce n'est pas au nom du bonheur qu'il procure, sur quelle chimère fondent-ils donc leur morale, eux qui ne peuvent même pas parler de bien? Du reste, à quoi bon tant de subtilités? Il y a un jugement de sens commun qui affirme que le bonheur et la vertu ne doivent point être séparés; et M. Mamiani déclare s'en tenir pour sa part à ce mot de Bossuet : « *Nullus est actus ad quem revera non impellimur motivo beatitudinis vel explicitè vel implicitè.* »

Le bien en effet n'est que la perfection de l'être; la réalisation de notre bien suppose donc réalisée la perfection de toutes nos facultés. Le corps y a sa part, et l'ascétisme n'est point le fait d'une saine morale. Notre religion encouragera la science, relèvera l'art, et achèvera toutes les vertus pratiques; elle formera des esprits larges et des cœurs libres, — ce que les religions positives n'ont pas toujours osé faire. Elle formera aussi de bons citoyens, car elle sait que son royaume est dans la conscience, et elle laisse à la loi écrite le gouvernement de l'activité extérieure. Elle ne s'abaissera jamais à la politique et n'abordera les problèmes sociaux que dans un but de justice, de conciliation et de charité.

Enfin elle n'admettra l'intervention de personne entre la conscience d'une part, et Dieu de l'autre, et l'article premier de sa constitution sera la suppression du clergé.

Voilà l'essence et les conditions de la religion naturelle dégagée des dogmes positifs, qui vont s'enfonçant de plus en plus dans le matérialisme et la légende.

A-t-elle quelque avenir? C'est ce que la suite des temps montrera à nos descendants. L'auteur est le premier à reconnaître qu'un culte aussi abstrait ne peut convenir qu'à une aristocratie très restreinte; mais il estime que la vérité est toujours bonne à dire, et, dût la religion changer plusieurs fois encore de formule avant de parvenir à l'état de pureté qu'il rêve, il espère du moins qu'elle ne perdra pas le terrain solide qu'il a cherché à lui donner pour base.

Tel est ce livre, qui désarmera les âpres critiques par la bonne foi, la vigueur de talent, et l'admirable sérénité qui y éclatent d'un bout à l'autre. Il est impossible, quelque opinion qu'on garde par-devers soi, de ne pas se sentir pris de sympathie et d'admiration pour l'auteur, guide et compagnon de ce long voyage, que pas un doute, pas une défiance n'est venu troubler. On comprend que c'est là l'œuvre non d'un logicien, mais d'un homme de cœur, qui se désole de voir la spécula-

tion envahie par une critique dont les résultats n'ont guère été jusqu'à présent que négatifs. C'est aussi comme le testament philosophique d'un vieillard qui, placé par son âge entre deux siècle, nous avertit, nous, les hommes du temps présent, de ne point nous aveugler sur l'étendue de nos forces et de nous souvenir qu'on a pensé, voulu, souffert, aimé avant nous. Certes, nous n'acceptons pas toutes les conclusions de cette étude, mais nous pouvons reconnaître avec l'auteur que la philosophie présente oublie peut-être un peu trop la philosophie passée, que la science moderne n'a point tout à fait renouvelé l'esprit humain, et qu'il est parfois bon de s'aller retremper aux sources de tout idéalisme et de toute métaphysique, en revenant aux vieux maîtres, à Platon, à Aristote, à Descartes, à Leibniz. C'est l'impression que nous garderons de cette lecture, et nous ne pouvons mieux louer M. Mamiani qu'en associant son nom à ces grands noms.

LÉOPOLD MABILLEAU.

Dr J. I. Hoppe. — DIE SCHEIN-BEWEGUNGEN (*Les mouvements illusoires*). In-8, XII-212 p. — Würzburg, A. Stuber. — 1879.

On peut distinguer en deux classes les illusions des sens; les unes, pour ainsi parler, sont *normales*, en ce sens que tout individu, en parfaite santé du corps, en parfait équilibre de l'intelligence, est en mesure de les observer sur lui-même, pourvu qu'il se place dans certaines conditions définies; il en est d'autres au contraire, comme les hallucinations par exemple, qui tiennent à des états anormaux du système nerveux, que ces états soient d'ailleurs accompagnés ou non de désordres intellectuels. Tout en réservant la question de savoir s'il est possible de tracer entre ces deux classes une ligne absolue de démarcation, nous pouvons dire qu'une étude approfondie des illusions qui se rangent sous la première, et qui sont d'ailleurs assez mal connues en général, présente évidemment, au point de vue médical, une grande importance, tandis que, d'un autre côté, elle touche à d'intéressants problèmes de philosophie.

L'ouvrage dont nous allons parler est une monographie des illusions normales relatives à la perception du mouvement; son auteur, à la fois docteur en médecine et en philosophie, avait toute la compétence nécessaire pour donner à cette étude les développements qu'elle comporte. Son travail est au reste fort consciencieux et entre dans les détails les plus menus; nous devons toutefois dire qu'il ne nous paraît nullement définitif dans la partie seule vraiment intéressante pour nous, j'entends les explications données des illusions décrites.

Quiconque est étranger à ces questions et ne fait point, par suite, entrer en ligne de compte les difficultés qu'elles présentent, récla-

mera, sur un tel sujet, une classification précise des diverses causes pouvant amener des illusions, et, en même temps, une démonstration méthodique de la liaison entre les effets observés et les causes dont l'action peut être constatée ou simplement supposée suivant les cas. Si c'est aller trop loin, on ne peut cependant lui contester le droit de réclamer un ordre d'exposition facile à suivre, et une méthode véritablement scientifique. L'un et l'autre nous ont paru faire défaut dans le livre de M. Hoppe. L'ordre laisse surtout à désirer; l'auteur revient perpétuellement sur ce qu'il a dit, pour le reprendre, avec d'autres termes; sous un autre point de vue, il laisse au lecteur le difficile travail de composer et de graver dans sa mémoire une formule complète et définitive. Quant à la méthode, elle n'est satisfaisante que dans un petit nombre de cas; le plus souvent, les explications ne sont que des conjectures plausibles, les plus plausibles, si l'on veut, de toutes celles que l'on a faites ou même, peut-être, que l'on pourrait faire; mais elles ne sont pas appuyées sur des preuves suffisantes pour entraîner la conviction.

Nous croyons, dès lors, devoir à notre lecteur moins une analyse détaillée du livre de M. Hoppe qu'une esquisse d'ensemble du sujet auquel il est consacré, et nous suivrons d'ailleurs, dans cette esquisse, un ordre tout différent de celui de notre auteur.

Avant tout, il ne faut pas confondre avec les illusions des sens la perception d'une fausse apparence, par exemple, celle du mouvement du soleil autour de la terre. En effet, nous ne *voyons* pas le soleil se mouvoir, son déplacement angulaire est trop peu rapide. Mais nous constatons qu'à différents moments de la journée il se trouve à différentes hauteurs, il occupe différentes positions par rapport à un système de points de repère que nous considérons comme fixes. Ainsi, en réalité, nous ne percevons pas son mouvement, nous le concluons.

Nos sens nous donnent, dans l'objet, exactement tout ce que nous pouvons leur demander; c'est notre intellect qui, plus ou moins consciemment, peut faire, de l'effet à la cause, une induction illégitime.

Quand, à la différence du soleil, la lune, par rapport aux nuages également mobiles, donne lieu à de nombreuses et diverses illusions de mouvement, il y aurait évidemment tout d'abord à approfondir la question de savoir sous quelles conditions est directement perceptible un mouvement réel. Il est incontestable que pour un corps donné, suivant une trajectoire donnée, la situation de l'observateur étant également déterminée, il doit y avoir pour la vitesse sinon un minimum rigoureusement assignable, au moins certaines limites inférieures au-dessous desquelles le mouvement ne sera pas *perçu*, mais seulement *conclu* des déplacements relatifs observés après un temps plus ou moins long. Maintenant ce qui paraît bien établi d'après le travail de M. Hoppe et ceux de ses précurseurs, c'est que la perception des déplacements, immédiatement au-dessus de ces limites, s'accomplit

dans de tout autres conditions que la constatation d'un déplacement sensible après un mouvement insensible.

Quelles sont donc les conditions de cette perception directe? Les voici en gros : le déplacement sur notre rétine de l'image de l'objet, au delà de certaines limites de vitesse, occasionne sur nos nerfs une excitation spéciale, suivie de mouvements réflexes des muscles qui font mouvoir nos yeux. Ces mouvements sont, objectivement, plus ou moins complètement imperceptibles; mais nous les ressentons subjectivement, et c'est cette seconde phase de la sensation, absolument distincte de la vision proprement dite de l'objet, qui nous donne la perception de son mouvement.

La démonstration peut se faire au moyen des mouvements illusoires que nous percevons quand les objets sont au repos et que nous ne nous déplaçons pas nous-mêmes. Ainsi, lorsqu'on regarde une statue dans certaines dispositions rêveuses et distraites, on peut la voir cligner des yeux, baisser la tête, etc.; c'est qu'alors les muscles de nos yeux ont exécuté des mouvements analogues aux mouvements réflexes qui auraient suivi un clignement d'yeux, un signe de tête, etc., réellement faits par la statue.

Il est clair d'ailleurs qu'à la sensation brute, occasionnée par les mouvements réflexes, il faut, pour compléter la perception, ajouter un certain travail des cellules et des ganglions de notre cerveau, travail qui correspond à un jugement inconsciemment porté. En effet, si nous sommes suffisamment attentifs en regardant la statue, les illusions dont nous venons de parler ne se produiront jamais, quoique les mouvements imperceptibles de nos muscles, qui pourraient les occasionner, aient tout autant de chances d'être exécutés. Je comparerai ce travail, qui s'accomplit dans notre cerveau, à une élimination, laquelle ne laisse les sensations brutes dépasser le *seuil de la conscience* qu'autant qu'elles se trouvent d'accord avec les groupements habituels. Cette élimination inconsciente fait donc subsister pour nous ces groupements, alors même qu'ils se trouvent réellement détruits pour un temps très court; elle constitue, à n'en pas douter, une des plus précieuses fonctions de notre organisme.

Nous venons de parler d'illusions qui, pour se produire, ont besoin, si l'on peut ainsi s'exprimer, d'une condescendance, d'un laisser-aller passif de la volonté. La très grande majorité de celles qu'a monographiées M. Hoppe sont dans ce cas; elles sont donc, de fait, essentiellement subjectives, car elles varieront d'un individu à l'autre (certains n'éprouveront jamais telle de ces illusions), et, pour le même individu, elles dépendent essentiellement du jeu de la volonté. Il serait dès lors de la plus haute importance de déterminer sous quelles conditions, parmi les illusions relatives au mouvement, il peut s'en produire qui soient complètement involontaires.

Dans un train qui marche avec une grande vitesse, dont je garde la conscience bien nette, si je regarde par la portière, je verrai, comme

tout autre voyageur, *fuir le paysage*. Plus ma pensée sera distraite, plus l'illusion sera vive; mais cependant j'aurai beau faire tous mes efforts pour fixer mon attention, je n'échapperai pas à cette illusion. Elle ne se prête d'ailleurs évidemment pas à l'explication que nous avons ébauchée tout à l'heure.

Si je me promène dans une rue, en attachant mes yeux sur le spectacle qui leur est offert, et si j'y suis au reste suffisamment attentif pour éviter toute illusion, les images des maisons se déplacent sur ma rétine, en raison de mon mouvement; ces déplacements sont sans doute accompagnés d'excitations spéciales et de mouvements musculaires réflexes. Cet ensemble compose un groupe brut de sensations, auquel est associée par habitude la perception du fait que les maisons sont immobiles, tandis que je suis moi-même en mouvement. Mais si mon déplacement s'accélère dans des proportions très considérables, comme lorsque je voyage en chemin de fer, le groupe des sensations rétiniennes et musculaires que provoquent les objets immobiles subit, comme on le comprend facilement, de très profondes modifications; sur les cellules et les ganglions nerveux qui coordonnent ce groupe, l'effet ne sera plus celui auquel je suis, depuis mon enfance, habitué pour mes déplacements ordinaires. Je suis dès lors *dérouté*, et, en même temps que je perçois mon mouvement réel, il peut s'ensuivre une perception erronée d'un mouvement en sens contraire des objets réellement immobiles.

Mais si j'étais né et si j'avais passé ma vie dans un wagon, il est très possible que la liaison d'habitude entre les sensations brutes et la perception subjective se fût établie pour moi d'une façon toute différente, et qu'elle fût, pour le déplacement rapide, conforme à la réalité, tout aussi bien qu'elle l'est, aujourd'hui en fait, seulement pour les déplacements ordinaires. Si cette hypothèse était fondée, l'illusion, telle que je la constate aujourd'hui, ne serait pas en réalité due aux sens eux-mêmes; elle dépendrait du travail, postérieur à la sensation, qui s'accomplit dans les cellules et les ganglions nerveux de mon cerveau.

Je prends au reste cette hypothèse à mon propre compte; les expériences et observations de M. Hoppe établissent seulement que, dans les voyages en chemin de fer, l'œil se trouve en fait dans un état de fatigue et de *déroutement* qui se traduit par divers phénomènes curieux. Mais ces observations ne sont nullement suffisantes, à mon sens, pour élucider la question; elles auraient d'autre part besoin d'être sévèrement contrôlées. Pour n'en citer qu'un exemple, notre auteur dit que si l'on regarde l'ombre d'un train en marche dans lequel on se trouve, tandis que les parties de terrain éclairées qui correspondent aux intervalles des wagons paraissent se mouvoir en sens inverse, le sol semble au contraire immobile immédiatement après l'ombre du dernier wagon. Le fait ne me paraît nullement constant; pour ma part, dès que la vitesse est suffisamment accélérée, je perçois le mouvement en arrière de cette partie du terrain avec l'intensité habituelle.

J'aborde en dernier lieu une illusion que M. Hoppe traite au contraire une des premières, celle qu'il a monographiée avec le plus de soin, dont il a donné l'explication la plus complète, et qui lui sert comme de type auquel il ramène ou compare les autres. Beaucoup moins connue au reste que celles dont nous avons parlé, elle est provoquée par un mouvement réel, tandis que nous sommes au repos, et réclame d'ailleurs, au plus haut degré, la condescendance de la volonté. C'est l'illusion du mouvement de la rive (*Uferbewegung*), dont nous allons donner une description empruntée à notre auteur :

« Si l'on regarde une eau en mouvement, on a facilement l'illusion que l'endroit où nous nous tenons se meut en nous entraînant nous-mêmes, et cela dans un sens opposé au mouvement de l'eau. Cette illusion peut se produire sans notre volonté; mais, d'ordinaire, il nous faut coopérer à en amener les conditions, consciemment ou inconsciemment. Pourtant, même si nous ne savons pas ou ne pouvons reconnaître de quel côté coule l'eau, l'illusion ne s'en produira pas moins dans le sens réellement opposé, en sorte que, d'après ce sens, nous pouvons conclure celui que suit, de fait, le cours de l'eau. Tout en *voyant* ce mouvement en arrière de la rive et en en ayant conscience, on sait cependant qu'il n'a aucune réalité, on ignore comment il se fait qu'on le voie, et on ne remarque pas qu'on aide à en produire l'apparence. Il faut regarder à la fois l'eau et la rive, etc. » (P. 25.)

Cette illusion est évidemment surtout curieuse en ceci, qu'elle montre que l'ébranlement causé sur notre rétine par les rayons lumineux émanant d'un corps en mouvement, tout en étant insuffisant pour entraîner la perception du sens de ce mouvement, peut cependant amener des contractions musculaires réflexes qui déplacent l'œil dans un sens déterminé. M. Hoppe cherche en particulier à établir à ce sujet que cet ébranlement de la rétine ne doit pas dès lors être conçu comme correspondant à un déplacement sur celle-ci de l'image de l'objet en mouvement, mais seulement à une excitation dans un sens déterminé. Si cette thèse, sur la valeur de laquelle je me garderai de me prononcer, est exacte, ce serait un point des plus importants acquis pour la théorie de la vision.

Voici, au reste, comment on peut compléter, en gros, l'explication de l'illusion de l'*Uferbewegung*. L'excitation occasionnée sur notre rétine par les rayons émanés des corps en mouvement amène des mouvements musculaires réflexes, qui, objectivement, sont imperceptibles, mais auxquels se trouvent liée, par habitude, l'impression subjective d'un mouvement devant nos yeux. Comme d'autre part, dans le cas où l'on se trouve sur la rive, le groupe des sensations est le même que si l'on se trouvait sur un bateau remontant l'eau immobile, il suffit, pour que l'illusion de l'*Uferbewegung* se produise, que la volonté n'intervienne pas avec une action suffisante pour conformer la perception à la réalité des faits.

Je bornerai ici l'exposition que je devais à mes lecteurs et termi-

nerai en examinant brièvement les conclusions philosophiques de M. Hoppe.

« Berkeley disait : *Percipi est esse.* Mais le mouvement de la rive en arrière est perçu : existe-t-il donc aussi bien ? Sans doute, mais seulement dans nos fonctions intellectuelles, non dans la réalité. » (P. 210.)

C'est sur ce thème que notre auteur bat en brèche la conception idéaliste qui fait de la réalité une pure illusion, du monde une simple apparence *phénoménale.* S'il consent à admettre encore cette dernière expression, il fait remarquer que « les choses en général n'existent pas les unes par rapport aux autres autrement que par rapport à nous, que nous n'avons pas besoin d'insister sur le caractère phénoménal de notre connaissance plutôt que sur le caractère phénoménal de l'action de toutes les choses les unes par rapport aux autres » (p. 24).

« *Phénoménal* doit donc signifier ce qui existe en actions et en conséquences, et c'est le mode d'existence de toutes choses les unes par rapport aux autres.

« L'*apparence* est la perception avec pensée (*Denkwahrnehmung*) des actions exercées sur notre appareil sensoriel.

« L'illusion est un produit discordant des ganglions centraux, qui résulte en partie d'une adhésion passive et d'une coopération de notre activité pensante (*Denkthätigkeit*).

« Le mouvement illusoire de la rive est un produit de la fonction des tubercules quadrijumeaux, résultant de ce que notre activité pensante, dans le travail de ces tubercules occasionné par les excitations externes, a renoncé à son propre travail et n'a servi qu'à une pure transmission machinale. C'est une illusion et en même temps une apparence d'un fait existant phénoménalement, mais qui pourtant n'en est pas plus réel. » (P. 212.)

Nous abrégeons ces extraits; nous avons choisi, pour les traduire fidèlement, les passages qui nous ont semblé laisser le moins à désirer comme style et comme netteté d'expression. C'est à notre lecteur de juger si M. Hoppe a eu toute raison de s'aventurer sur un terrain dont il aurait, tout aussi bien, pu s'abstenir.

En fait, c'est un *réaliste naïf.* Comme sa croyance est bien, à mon sens, le plus commode oreiller pour la cervelle humaine, je me garderai de l'attaquer; mais la question est de savoir si son étude des illusions, pour intéressante qu'elle soit, fait faire un pas dans la grande querelle métaphysique.

Son argumentation est, elle-même, un peu trop naïve. Quand Berkeley a dit : *Percipi est esse*, il est assez probable qu'il ne connaissait pas cette illusion de l'*Uferbewegung ;* mais il y en a bien d'autres qui avaient, sans aucun doute, provoqué ses profondes réflexions; l'halluciné perçoit, lui aussi, ce qui n'est pas; pour la réfutation par l'absurde qu'essaye M. Hoppe, il y a là une prémisse au moins aussi saisissante que la sienne. Mais qui ne voit que, pour que la réfutation fût rigoureuse, il faudrait s'être exactement entendu de part et d'autre sur ce qu'on

appelle « percevoir » et sur ce qu'on appelle « être » ? C'est là qu'on rencontre le désaccord, les mots vagues et les idées flottantes.

Ce n'est pas dans les deux pages que M. Hoppe a consacrées à la conclusion que le problème pouvait être traité avec l'ampleur, avec les détails nécessaires. Il reste entier, et pour longtemps encore, probablement.

Mais pourquoi être allé s'égarer sur le domaine de la métaphysique ? N'eût-il pas été préférable de coordonner les explications essayées, de pousser plus loin, s'il était possible, l'analyse des perceptions du mouvement comme absolu ou comme relatif, d'apporter quelques pierres de plus à l'édifice, bien lentement grandissant, de la nouvelle psychologie ? Certes la peine eût été plus grande, mais au moins elle eût pu trouver sa récompense.

PAUL TANNERY.

Carl Vogt, ZUR PHYSIOLOGIE DER SCHRIFT. *De la physiologie de l'écriture.* (*Nord und Sud*, XII, 34.)

Comment expliquer les directions de l'écriture ? Quelle est dans l'écriture l'action du cerveau ? Tels sont les deux problèmes auxquels s'est appliqué à la suite d'un travail du Dr Erlenmeyer le savant physiologiste de Genève.

Dans la plupart des écritures, on distingue trois âges : 1° celui de la représentation figurée des objets et des idées ; 2° celui de la représentation altérée et conventionnelle ; 3° l'âge de l'expression phonétique pure, des articulations de la voix. D'abord hiéroglyphique, l'écriture égyptienne par exemple s'est associé de plus en plus des éléments phonétiques pour devenir enfin purement alphabétique. Au contraire, l'écriture chinoise attend (et elle l'attendra longtemps encore, malgré les progrès de l'influence européenne) la dernière phase.

On sait également que de la représentation figurée des objets se sont développés dans l'ancien monde trois grands systèmes : l'écriture indo-germanique, l'écriture chinoise-japonaise, l'écriture sémitique. Ici, M. Vogt fait une réduction utile au point de vue physiologique. Dans l'écriture indo-germanique, les caractères se dirigent de gauche à droite, excepté dans le cas très spécial de l'écriture *boustrophédon*, dont les lignes sont dirigées tour à tour de gauche à droite et de droite à gauche ; dans l'écriture sémitique, les caractères se rangent de droite à gauche ; l'écriture chinoise procède par colonnes peintes de haut en bas et rangées de droite à gauche. Le sens de l'écriture sémitique et le sens de l'écriture chinoise-japonaise étant essentiellement centripètes, tandis que la direction de l'écriture indo-germanique est essentiellement centrifuge, on peut donc distinguer deux grandes classes d'écriture : les écritures centripètes et les écritures centrifuges.

D'où vient cette différence ? Elle ne préexistait évidemment pas dans les hiéroglyphes, puisque l'écriture hiéroglyphique court dans tous les

sens (le plus souvent cependant de droite à gauche [1]). A-t-elle pour les peuples modernes une raison physiologique? M. Vogt répond par la négative.

Afin d'expliquer la direction verticale de l'écriture chinoise-japonaise, il remarque que les Chinois et les Japonais n'écrivent pas, mais peignent; il insiste sur la direction verticale des poteaux couverts d'écriture, sur cette particularité que les peintres peignent toujours de haut en bas, sur l'espace laissé libre par le déroulement du papier, etc., etc. : toutes choses qui, par malheur, comme l'auteur l'a remarqué le premier, n'expliquent pas le tracé des colonnes de droite à gauche.

Dans ses considérations sur l'écriture sémitique, M. Vogt a été guidé par deux savants bien connus à des titres divers, par M. Segond et par M. Oltramare. Dans les habitudes sémitiques, le papier, dit-il, est poussé au loin de gauche à droite à côté de la main droite; aussi les caractères s'ordonnent-ils naturellement de droite à gauche. Mais évidemment ce n'est pas là une raison suffisante.

Pour le Dr Erlenmeyer, les Sémites ont écrit d'abord naturellement avec la main gauche; puis ils ont transformé la direction naturelle pour la main gauche en un sens contraire à la nature par la substitution de la droite à la gauche. Mais, comme M. Vogt le fait observer, cette hypothèse est inconciliable avec les caractères d'impiété que les Sémites, dès les premiers temps et d'accord en ce sentiment avec tous les peuples, ont attribués à la main gauche.

Cette idée du Dr Erlenmeyer implique en outre que la direction de notre écriture est une nécessité physiologique absolue. Or M. Vogt trouve la preuve du contraire dans un ouvrage de Waitz. Waitz cite le fait d'un peuple sémitique adoptant une écriture syllabique, puis changeant l'ordre des caractères pour la disposition de droite à gauche, quoique l'inventeur ait introduit la direction contraire. Ajoutons : non seulement ce fait prouve que la direction de notre écriture n'est pas une nécessité physiologique pour les peuples sémitiques, mais ce retour des Sémites au sens ordinaire de leur écriture semble prouver chez eux l'existence d'une nécessité physiologique contraire.

M. Vogt insiste enfin sur une autre habitude sémitique. Pour écrire, c'est-à-dire pour accomplir une action sainte, le Sémite de l'antiquité devait se tourner vers l'est; la lumière lui vient du sud, c'est-à-dire de droite; il écrit donc nécessairement de droite à gauche dans le sens de la lumière, du papier enroulé vers le papier déroulé. Nous n'insisterons ni sur la subtilité de cette hypothèse qui n'est pas nouvelle [2], ni sur les hypothèses parallèles, que l'auteur développe d'ailleurs avec toute la timidité qu'on devait attendre de son tempérament scientifique.

Dans la direction de l'écriture, c'est-à-dire dans les tendances per-

1. On pourrait dire *toujours de droite à gauche*, car la direction contraire s'explique sur tous les monuments par des raisons architectoniques.

2. Voy. l'*Essai sur le déchiffrement des écritures calculiformes*, de M. H. de Charencey.

manentes du bras, il nous semble qu'il faut introduire l'influence des tendances particulières, c'est-à-dire le geste. Une écriture centripète ou centrifuge n'est, à bien voir, qu'un geste centripète ou centrifuge. Or le geste est une caractéristique de l'esprit, on peut même ajouter un indice spirituel moins faux que la physionomie. Combien de fois le geste a dissipé l'illusion inspirée par un profil aristocratique ou détruit l'induction fondée de prime abord sur l'expression militaire d'un homme de cabinet!... Il y a des gestes anglais et des gestes américains, des peuples-statues et des peuples-mimes.

Si le geste est une caractéristique sociale et politique, à plus forte raison doit-il être une caractéristique de race. Toute la question de la direction de l'écriture se réduit donc à celles-ci : Quelles sont les significations du geste centrifuge et du geste centripète? Quelles sont les caractéristiques de la race aryenne d'une part, de la race chinoise et de la race sémitique d'autre part? Si la signification du geste centrifuge répond à la caractéristique de la race aryenne, si celle du geste centripète concorde avec les caractères sémitiques et chinois, la présente hypothèse acquiert un haut degré de probabilité.

Or il est difficile de rencontrer coïncidence plus complète : « Les Sémites ayant prêté aux Aryens des idées religieuses plus simples et élevées... la grande supériorité de la race aryenne résidait d'une part dans sa force physique, de l'autre dans sa profonde moralité, sa haute idée du droit, sa puissance de dévouement, la facilité avec laquelle l'individu s'y sacrifiait à la chose publique, et par suite sa capacité politique et militaire [1]. » Ces lignes se résument en deux mots : l'Aryen excelle dans l'*action*, le Sémite est surtout *méditatif*. Pour le Chinois, tous s'accordent à le montrer résigné et raffiné, rêveur et méthodique, ingénieux et conservateur. Mais qui dit *action* dit *expansion*; qui dit *méditation* dit concentration. Peut-on rêver traduction plus exacte des mots *centrifuge* et *centripète* que ces deux métaphores? Tous les moindres détails, tous jusqu'à la verticalité de l'écriture chinoise, s'expliquent par le geste de la race. Raisonnez, démontrez, vous imprimez à votre bras ou au moins à l'index des mouvements verticaux, pour aboutir bientôt avec la fatigue ou la résignation de l'impuissance au geste du *confiteor*.

Nous pourrions également trouver dans le geste l'origine de ces puissantes convergences de forces qu'on appelle les grandes lignes de l'architecture; mais ceci nous écarterait de notre objet; nous avons voulu simplement ajouter à cette partie de l'article de M. Vogt quelques considérations complémentaires, sans prétendre d'ailleurs plus que lui résoudre définitivement la question.

La seconde partie est surtout expérimentale, c'est-à-dire beaucoup plus certaine et beaucoup moins favorable à la critique. On a pu localiser le langage dans la troisième circonvolution frontale gauche;

1. *Histoire générale des langues sémitiques*, Paris, 1855, p. 464, 472.

existe-t-il pareil centre pour l'écriture? Tous les peuples connus écrivent avec la main droite; le centre de l'écriture est donc situé dans l'hémisphère gauche. Nul doute qu'il n'y ait une connexion intime entre les deux centres, puisque les altérations du langage sont en général corrélatives des altérations de l'écriture; nul doute cependant qu'il soit impossible de préciser le point d'union à cause de l'extrême complexité des fonctions. M. Vogt recherche ensuite quelle est l'action de l'hémisphère cérébral droit; il prouve par des expériences et des faits pathologiques que nous contrôlons avec nos yeux, c'est-à-dire avec les deux hémisphères, les distances et les directions de l'écriture, mais à peine la forme des caractères; enfin il trouve, dans l'organisation des yeux, des hémisphères cérébraux et des extrémités antérieures, les principales conditions de l'écriture du gaucher.

Espérons que les tentatives de MM. Erlenmeyer et Vogt seront poursuivies avec succès. Les matériaux ne manquent point à la physiologie de l'écriture. Pour ne rien dire de ces documents qu'on appelle communément des autographes, la paléographie, cet autographe de l'humanité, d'abord pesant et carré comme les premières lettres de l'enfant, puis courbe et preste, enfin immobile dans ses allures composites, ne doit-elle pas offrir d'utiles contre-épreuves aux données de l'expérience?

C. H.

NOTICES BIBLIOGRAPHIQUES

PUBLICATIONS ANGLAISES RÉCENTES

Il nous est impossible de consacrer un compte rendu détaillé à tous les ouvrages qui paraissent en Angleterre. Afin cependant d'offrir à nos lecteurs un tableau plus complet du mouvement philosophique dans ce pays, nous publierons de temps en temps une revue sommaire des divers ouvrages qui n'ont pas été étudiés ou ne doivent pas être à part.

Parmi les publications nouvelles, signalons d'abord le petit volume de CLIFFORD, *Seeing and Thinking*, London, Macmillan, 1879, formé de quatre leçons sur la physiologie et la psychologie de la vision, avec illustration par le Prof. Foster, de Cambridge. Ces conférences faites pour le grand public sont d'une clarté remarquable. Elles ont pour titre : L'œil et le cerveau, L'œil et la vision, Le cerveau et la pensée. La quatrième, « Of Boundaries in general », sort un peu du sujet indiqué par le titre. Elles peuvent être recommandées comme une excellente introduction à l'étude d'une partie fort importante de la psychologie physiologique.

Le livre de W. LAUDER LINDSAY sur la psychologie normale et morbide des animaux (*Mind in lower Animals in Health and Disease*, 2 vol., Kegan Paul) présente les qualités et les défauts qu'on devait attendre de l'auteur : beaucoup d'érudition et très peu d'ordre. Quelques fragments de ce livre publiés dans le *Journal of mental science* et analysés ici même, ont pu donner une idée de la manière de l'auteur. A proprement parler, ce n'est pas un livre, mais un recueil de matériaux extrêmement abondants pour en faire un. Joignez à cela une inexpérience complète dans la disposition systématique des matières et une absence d'esprit critique qui permet à l'auteur de recueillir les anecdotes les plus douteuses et les plus controuvées. « Le but général de cet ouvrage, dit-il (vol. I, p. 187), est de montrer combien *supérieurs* sont certains animaux à des races et classes entières d'hommes, moralement et mentalement, et combien les influences et opérations morales et mentales sont essentiellement les mêmes chez l'homme et les autres animaux. » C'est fort bien de se faire l'avocat des bêtes; mais, comme le dit l'un des compatriotes de l'auteur, il défend la cause de ses clients

d'une manière si maladroite que souvent il tourne au ridicule. — Il a cependant traité des sujets fort intéressants et peu étudiés, dont l'énumération montrera assez le pêle-mêle de ce travail : folie des animaux, folie artificielle, ivresse, rêves et illusions, stupidité, suicide, crime et criminalité, individualité, sensibilité, etc. En résumé, l'ouvrage ne sera pas lu sans profit, à condition que le lecteur ait l'esprit critique et qu'il ne répugne pas à une exposition pleine de désordre.

Une publication assez inattendue est celle du P. Th. Harper, jésuite anglais, sur la métaphysique scolastique (*The Metaphysics of the School* by Th^s Harper, S. J., London, Macmillan, tome I). Le premier volume qui seul jusqu'ici a paru traite de la définition de la métaphysique, de l'Etre et des attributs transcendants de l'Etre. L'ouvrage complet comprendra quatre volumes, qui seront consacrés aux principes de l'Être, aux causes, aux déterminations primaires de l'Être, aux catégories aristotéliciennes, à la théologie naturelle. C'est en réalité la métaphysique de saint Thomas que le P. Harper se propose d'adapter aux esprits du XIXe siècle. Il a emprunté le plan général de son ouvrage à la *Métaphysique* de Suarez. — Le P. Harper fait dans son introduction des remarques judicieuses sur ce qu'il appelle les deux principales infirmités du temps : réceptivité excessive, effort vers une originalité vulgaire. — Dans son second volume, il nous promet une discussion de Kant sur la possibilité de la métaphysique; elle aurait semblé mieux à sa place au début du livre. Il nous promet aussi de montrer que la doctrine de saint Thomas sur l'univers matériel « est en merveilleux accord avec les inductions des expérimentalistes modernes. » — Nous sommes curieux de savoir quel accueil ce livre recevra dans le pays de Herbert Spencer et de Darwin.

M. Balfour appartient à la catégorie des esprits pour qui le scepticisme est un moyen critique d'investigation, non une doctrine et un jeu d'esprit. Le titre de son ouvrage en indique la tendance : *A defence of philosophic Doubt : being an Essay on the foundation of Belief*, 1879. Macmillan. L'âge actuel ne vise qu'à une chose : tout prouver. C'est là, suivant l'auteur, une illusion de l'époque. La philosophie joue un rôle analogue à celui qu'elle a soutenu pendant le moyen âge. Elle se contentait alors d'être la servante de la théologie; maintenant elle n'aspire à rien de plus qu'à coordonner les résultats des sciences spéciales. — L'auteur fait porter son examen critique sur les questions suivantes : la loi de causalité; l'existence du monde extérieur indépendamment de la conscience, etc. Les doctrines qu'il étudie sceptiquement (en prenant ce mot au sens étymologique) sont celles de Kant et de ses disciples, de Hamilton et du témoignage de la conscience, l'école du « sens commun », les thèses de Stuart Mill, le postulat universel et le « réalisme transfiguré » de Herbert Spencer. Sa conclusion, c'est qu'il n'y a pas une seule des philosophies actuellement en vogue qui soit complètement satisfaisante. Son livre, quoiqu'il puisse mécontenter un peu tout le monde, ne sera pas lu sans profit.

La question du pessimisme n'a pas excité en Angleterre les mêmes passions qu'en Allemagne, et elle n'est pas devenue, comme chez nous, un thème à développements littéraires : nous pouvons cependant signaler sur ce point quelques publications d'ordre secondaire. M. MALLOCK se demande si la vie vaut la peine d'être vécue (*Is life worth living?* London, Chatto and Windus, 1879); il se lamente sur l'invasion « de la horde des barbares intellectuels », c'est-à-dire des savants qui ont ruiné l'œuvre de la piété du moyen âge : il nous apprend que le prix de la vie consiste dans la moralité et la moralité dans la foi. — Ce livre n'est pas resté sans réplique. Le Dr AVELING : *The value of the earthy life : a reply*, London, 1879, répond dans un sens absolument optimiste et au nom de la libre pensée. — Un écrivain américain anonyme (*The value of life : a reply*, etc., New-York. Putnam), qui répond aussi au même livre, parle en homme de sa nation et montre ce que la vie humaine est et pourra être quand la force qu'on applique maintenant à des fictions énervantes et décevantes sera appliquée à la réalité. — Le petit volume de LOYD : *Pessimism : a study in contemporary Sociolog*, Liverpool, 1880, est d'un ordre plus élevé, plus scientifique, moins polémique. D'après l'auteur, « le pessimisme est la philosophie naturelle du penseur qui tire des conclusions pratiques de l'observation étroite des hommes de génie et de ceux qui sont moralement, intellectuellement et esthétiquement en avance sur leurs contemporains. »

Le livre de M. CYPLES : *An Inquiry into the process of human experience attempting to set forth its lower Laws with some Hints as to the higher Phenomena of Consciousness*, London, Strahan, 1880, malgré son titre très long et un peu confus, n'est pas sans mérite. Malheureusement, la confusion n'existe pas dans le titre seul, et l'auteur emploie souvent un langage obscur pour dire des choses simples. L'ouvrage ne contient d'ailleurs rien moins qu'un système complet de philosophie, et l'auteur paraît s'être surtout proposé de déterminer si les recherches scientifiques récentes laissent le champ ouvert aux aspirations et aux croyances des esprits religieux. On rencontre à chaque instant des expressions et des formules inusitées : par exemple « le diagramme neurotique » signifiant que « pour chaque sensation, idée, etc., avec les sentiments associés, il doit y avoir une configuration spécifique dans le système sensorio-cérébral, comprenant dans ses limites linéaires et superficielles telles et telles molécules centrales et telles et telles fibres, l'intercommunication étant très complexe dans l'expérience adulte. » Nous avons traduit littéralement. Malgré ce style, certaines parties sont intéressantes, en particulier l'étude sur les conditions de la conscience et celle sur la nature du plaisir et de la douleur. M. Cyples est un esprit original; mais il faut avouer que ses doctrines sont souvent du vieux habillé à la moderne.

Mentionnons pour finir quelques titres d'ouvrages : une histoire anonyme du panthéisme, *General Sketch of the History of Pantheism*. 1er vol., 1878, 2e vol. ; 1879. London, Deacon. L'auteur ne donne son livre

que pour une « compilation » — J. Bascom, *Ethics or Science of Duty*. New-York. Putnam. — R. M. Bucke. *Man's moral Nature*. London, Trübner, etc., etc.

Enfin la collection des philosophes anglais annoncée par MM. Sampson Low, Marston and Cᵉ va publier très prochainement les volumes suivants : Bacon, Shaftesbury, Hutcheson, par le prof. Fowler (d'Oxford); Berkeley, par le prof. Green (Oxford); Hamilton, par le prof. Monck (Dublin); Stuart Mill, par Miss H. Taylor; Mansel, par le R. Huckin; Adam Smith, par Farrar; Hobbes, par Gosset, de New College (Oxford); Bentham, par Buckle, *fellow* de All Soul's (Oxford), Hartley et James Mill par Bowen, *l. scholar*, de New College (Oxford).

Dans une étude sur *Glisson*, publiée sous la forme peu accessible d'une thèse latine, M. Marion a étudié les rapports souvent signalés entre la doctrine de ce médecin anglais et celle de Leibniz. Est-il vrai, comme l'affirmait V. Cousin, que toute la monadologie est dans Glisson et que Leibniz l'y a trouvée? M. Marion prouve par de nombreux textes que cette assertion dépasse la mesure. Il est vraisemblable cependant que Leibniz a connu l'ouvrage de Glisson. Lors de son voyage en Angleterre, il a fréquenté les amis de ce médecin, et il est difficile d'admettre qu'il n'ait pas entendu parler de ce livre, nouvellement publié. L'étude de M. Marion élucide un point intéressant de l'histoire de la philosophie. Il serait fâcheux qu'il restât enterré sous la forme d'un travail qui ne se lit plus qu'en Sorbonne. Nous croyons savoir qu'il désire reprendre cette question sous une forme mieux appropriée au public.

REVUE DES PÉRIODIQUES

ARCHIVES DE PHYSIOLOGIE NORMALE ET PATHOLOGIQUE.

Nos 5 et 6, 1879.

J. Parrot. *Sur le développement du cerveau chez les enfants du premier âge.* Nous extrayons de ce travail quelques détails qui nous paraissent de nature à intéresser nos lecteurs :

« Le cerveau commence par être mou, semi-transparent, friable, très aqueux, de teinte à peu près uniforme et d'apparence homogène; puis il se condense, prend une solidité plus grande; et deux colorations principales y apparaissent. La couche corticale du manteau tend à devenir grise, et la substance médullaire s'accuse par une teinte grenat ou violacée, qui de jour en jour se forme et prend des contours plus nets. Plus tard s'y montrent des stries blanches formées par des tubes à myéline, dont le nombre et l'état de perfection s'accroissent progressivement, en sorte que la couleur blanche finit par y exister d'une manière exclusive; etc. »

Ce sont ces modifications de couleur des différentes parties de l'encéphale que M. Parrot s'est proposé d'étudier. M. Parrot répond, avec raison, que, réduit à ces proportions, le sujet présente encore un certain intérêt, vu que par la couleur on peut suivre le développement de la substance médullaire du cerveau et par là-même celui de la substance grise qui lui est parallèle.

Chez les enfants nés avant terme ou dont le développement est en retard, le cerveau, très aqueux, semi-transparent, a la consistance d'une crème prise, et l'on n'y voit qu'une très petite quantité de substance blanche, sous la forme de tractus déliés et séparés les uns des autres, dans le pédoncule, la couche optique et la région postérieure de la capsule interne. La substance blanche qui correspond aux circonvolutions qui bordent la scissure de Rolando ne s'accuse que par une légère teinte violacée. La partie antérieure, prérolandique, du cerveau, est uniforme; les substances corticales et médullaires sont confondues, tandis qu'en arrière de la scissure, sur un certain nombre de pièces, la partie centrale des plis, sans être très nette, se dessine en violet ou par une teinte grenat d'intensité variable.

Au moment de la naissance, on trouve des faisceaux de substance médullaire qui s'étendent du pédoncule au lobe paracentral. La capsule interne est souvent blanche dans ses parties postérieures.

A la fin du premier mois, la capsule interne tout entière est blanche; mais ce n'est qu'à partir du troisième mois que la substance médullaire des circonvolutions de Rolando a la même couleur. Du troisième au sixième mois, des tractus blancs apparaissent dans la corne occipi-

tale et s'étendent à toute l'étendue de la région posté-rolandique.

Tout se passe beaucoup plus lentement dans la moitié prérolandique de l'hémisphère, qui ne devient blanche que vers sept ou huit mois.

Fait important à signaler : si l'on examine par ce même procédé le développement des deux hémisphères, on voit qu'en général le développement est plus précoce à *droite* qu'à gauche.

En résumé, les modifications de couleur du cerveau montrent que le développement de cet organe se fait dans l'ordre suivant : les pédoncules, la couche optique, la capsule interne, le centre hémisphérique et finalement les circonvolutions. Il semble donc que le travail dont les circonvolutions sont le siège soit l'aboutissant et la fin de celui qui se fait dans les parties centrales.

C'est que *plus un organe a des fonctions élevées, plus est longue la durée de son évolution.*

« Ainsi, le manteau est la partie maîtresse de l'hémisphère cérébral, et dans les groupes de plis qui le constituent, le premier rang appartient au lobe frontal et le dernier au système de Rolando, que sa précocité sépare si nettement des deux grandes régions placées immédiatement en avant et en arrière de lui. Au lobe frontal, en effet, semblent dévolues les fonctions les plus intellectuelles, tandis que le système de Rolando préside surtout à l'action des membres; et l'inégale précocité que l'on observe entre les deux circonvolutions ascendantes elles-mêmes est en rapport avec l'inégale importance des mouvements qu'elles commandent. Si la frontale vient plus lentement à maturité que l'autre, c'est qu'elle préside aux mouvements du membre thoracique et de la main, tandis que la pariétale agit sur le membre pelvien et le pied; et nul ne met en doute la supériorité de la main sur le pied..... D'après cela, les fonctions de l'hémisphère gauche seraient plus élevées que celles du droit..... Je rappellerai que généralement la main droite, qui est mise en mouvement par l'hémisphère gauche, est de beaucoup la plus active; et que c'est dans l'hémisphère gauche que siège l'organe du langage articulé, précisément au niveau de la région pré-rolandique, qui, nous le savons, se développe plus lentement que les autres. D'ailleurs, il faut bien remarquer la prédominance de la main droite, de même que la parole, ne se manifeste que longtemps après la naissance, c'est-à-dire après une longue période de perfectionnement. »

La Critique philosophique, dirigée par M. Renouvier (novembre 1879 — avril 1880).

Renouvier : Les réformes universitaires. — Les labyrinthes de la métaphysique. — De la méthode en histoire de la philosophie. — Un conseil de retour à la philosophie oratoire. — La doctrine d'Epicure d'après M. Guyau. — Les origines et l'évolution de la famille selon H. Spencer. — Kant et Schopenhauer. — Le principe de l'obligation en morale. — L'infinité de l'espace et du temps dans la métaphysique de

M. Lotze. — Le fétichisme. — *Pillon :* L'acquisition du langage selon M. Taine. — Une étude récente sur Locke et sa philosophie : John Locke, sa vie et son ouvrage, d'après des documents nouveaux, par H. Marion. — *Milsand :* L'envers du positivisme. — L'évolutionnisme et la mythologie aryenne. — Le côté moral de l'évolutionnisme. — Le spiritualisme et le positivisme. — Les sentiments et les idées. — Le physique et le moral. — *Bibliographie :* Le fondement de la morale, par A. Schopenhauer. — Principes de sociologie, par M. Spencer.

La Critique religieuse, publiée sous la direction de M. Renouvier (janvier 1880).

Renouvier : A propos d'une récente théorie religieuse de la conscience morale. — *J. Milsand :* La psychologie et la morale du christianisme. — *Pillon :* La fondation d'une chaire de l'histoire des religions. — *L. Prat :* Le dogme de la création et les principes du criticisme. — *Bibliographie :* Origine et développement de la religion étudiée à la lumière des religions de l'Inde (Max Müller).

La Philosophie positive (novembre 1879 — avril 1880).

Hubert Boëns : Le moi, ses absences, ses troubles et ses dédoublements. — *H. Denis :* Des origines de l'évolution et du droit économique (3e article). — *E. Littré :* Transrationalisme. — Origine et sanction de la morale. — *Eug. Bourdet :* La morale théologique.

Académie des sciences morales et politiques, compte rendu par M. Ch. Vergé (novembre 1879 — avril 1880).

Ch. Giraud : L'idée du droit (Fouillée). — *Ch. Huit :* Le *Sophiste* est-il l'œuvre de Platon? — *Ad. Franck :* La morale anglaise contemporaine, par M. Guyau. — *J. Rambosson :* Du mouvement psychique et du mouvement expressif. — *E. Bersot :* Victor Cousin et la philosophie de notre temps. — *M. Magy :* Des passions.

Revue scientifique (novembre 1879 — avril 1880).

Un sociologiste anglais. — M. S. A. Farrer. — *Ed. Perrier :* Rôle de l'association dans le règne animal. — *Th. Huxley :* La nature de la sensation et l'unité de structure des organes des sens. — *Léon de Rosny :* Le bouddhisme dans l'extrême Orient. — *A.-R. Wallace :* L'origine des espèces et des genres. — *Terquem :* La conservation de l'énergie. — *Grant-Allen :* Comment les poils ont disparu. — *J. Le Conte :* L'origine des sexes. — *Carpenter :* La force dans la nature. — *Ball :* Théories des hallucinations.

Revue de l'histoire des religions, publiée sous la direction de M. Maurice Vernes, avec le concours de MM. Barth, Bouché Leclercq, Decharme, Guyard, Maspero, Tiele, etc., n° 1er, Paris, Leroux, in-8°, paraissant tous les deux mois.

Nous annonçons avec plaisir l'apparition de cette nouvelle *Revue*, projetée depuis longtemps et dont le premier numéro est plein de promesses. Elle sera purement historique et se propose d'exclure tout travail présentant un caractère polémique ou dogmatique. Elle doit contenir régulièrement, outre des articles de fonds, des comptes rendus et des renseignements bibliographiques, des bulletins critiques consacrés à chaque groupe spécial de religions : Egypte, Assyrie, Grèce, Italie, Gaule, Inde, judaïsme, christianisme, islamisme, etc. Nous signalerons comme particulièrement intéressant dans le premier numéro le *Bulletin critique de la religion de l'Egypte*, par M. Maspéro.

Nous mettons sous les yeux de nos lecteurs le sommaire complet de ce premier numéro et nous signalerons régulièrement dans notre Revue des périodiques tous les articles de ce recueil qui toucheront à l'histoire de la philosophie.

Introduction (M. Vernes). — La divination italique (Bouché Leclercq). — L'unité du sanctuaire chez les Hébreux (Wellhausen). — Exploration de monuments religieux du Cambodge (Spooner). — Bulletin critique de la mythologie aryenne (Barth). — Bulletin critique de la religion de l'Egypte (Maspero). — Documents inédits sur la sorcellerie. — Eléments mythologiques des pastorales basques (Vinson). — Périodiques. — Chronique. — Bibliographie.

O Positivismo.

Revista di philosophia dirigada por Th. Braga et J. de Mattos. Porto, 1879, octubro, dezembro; 1880, fevereiro.

As causas primarias e finaes, *Consiglieri Pedroso.* — Tradições das raças selvagens do Brazil, *Theophilo Braga.* — Psychologia biologica (*continuação*), *Augusto Rocha.* — O espirito, primerios traços (*continuação*), *Bettencourt Raposo.*

A philosophia positiva e os progressos da psycologia moderna, *Julio de Mattos.* — A theoria dos reflexos e o automatismo nas funcçoes da vida nervosa, *C. de Pinho.* — Moral na sciencia e na industria, *Theophilo Braga.* — Conservaço e evoluçao, *Beixeira Bastos.*

Evoluçao do proletariado, *Horacio Ferrari.* — O problema da felicidade individual (notas de moral positiva), *Julio de Mattos.* — O espirito (*continuacào*), *Bettencourt Raposa.* — *Systemacào da moral*, *Theophilo Braga.* — Mythologia popular, 1° artigo, superstiçoës, *Consiglieri Pedroso.* — A theoria dos reflexos e o automatismo nas funcçoes da vida nervosa (*continuação*), *C. de Pino.* — Psychologia biologica (*continuação*), *Augusto Rocha.* — Variedades.

COURS DE PHILOSOPHIE

PROFESSÉS DANS LES UNIVERSITÉS ITALIENNES[1]

Bologne.

1° *Philosophie.* Professeur SICILIANI.

Anthropologie psychologique au service de la sociologie. 3 parties : 1° L'homme considéré dans ses origines. 2° L'homme dans sa constitution psychique et morphologique. 3° L'homme comme élément du groupe social.

2° *Pédagogie.* Même professeur.

De la pédagogie dans les grandes nations modernes. — Données de la pédagogie.

3° *Histoire de la philosophie.* Professeur ACRI.

Période grecque.

4° *Morale.* Professeur BARBERA.

Critique de la raison pratique de Kant [2].

Florence (Institut supérieur).

1° *Philosophie.* Professeur Auguste CONTI.

Du beau, de l'art, des règles universelles, des beaux-arts.

2° *Histoire de la philosophie.* Professeur Felice TOCCO.

Valeur et histoire du criticisme. — Conférence : traduction de l'*Ethique à Nicomaque.*

Gênes.

Histoire de la philosophie. Professeur BERTINARIA.

Généralités sur la philosophie de l'antiquité et la philosophie des temps modernes comparées.

Milan (Académie).

Histoire de la philosophie. Professeur Ausonio FRANCHI.

Cours : la philosophie du moyen âge.

Conférences : Exercices critiques sur quelques ouvrages de Cicéron, de saint Augustin et de saint Thomas.

Pédagogie. Même professeur, chargé du cours.

Théorie de l'éducation. Principes et lois de la didactique et de la méthodique.

1. Nous empruntons ce résumé à la *Filosofia delle scuole italiane.*
2. M. SERGI vient d'être chargé d'un cours d'anthropologie à l'Université de Bologne.

Philosophie morale. Professeur Gaetano JANDELLI, chargé du cours.

Histoire de la philosophie morale dans ses rapports avec la politique.

Anthropologie. Cours libre. Professeur TITO VIGNOLI.

Naples.

1° *Philosophie théorique.* Professeur B. SPAVENTA.

Les données psychologiques et les formes principales de l'éthique. Logique élémentaire.

2° *Histoire de la philosophie.* Professeur VERA.

Philosophie allemande depuis Kant. — Principes généraux de l'esthétique d'après Hegel.

3° *Philosophie morale.* Professeur TULELLI.

Métaphysique de l'éthique. — Plus particulièrement de la vertu, exposition et critique de la doctrine d'Aristote sur ce sujet.

4° *Esthétique.* Professeur TARI.

Esthétique générale, divisée en trois parties. 1° Logique esthétique, 2° Physique esthétique. 3° Pratique esthétique, ou des beaux-arts.

5° *Pédagogie.* Professeur ANGIULLI.

Partie théorique de la pédagogie.

Padoue.

1° *Philosophie théorique.* Professeur BONATELLI.

Logique, 2e partie ou logique appliquée, qui comprendra :
1° Recherches sur la formation normale des concepts;
2° Recherches sur la formation normale des jugements.
3° Recherches sur la valeur théorétique des formes et des fonctions logiques ; passage de la logique à la gnoséologie.

2° *Histoire de la philosophie.* Même professeur.

Platon et l'ancienne Académie. Aristote. — Exercices sur le *Théétète* et le *Cratyle*. Lecture et interprétation de passages choisis de l'*Organon* d'Aristote.

3° *Philosophie morale.* Professeur Baldassare LABANCA.

Etude critique sur la morale de Kant, spécialement sur les trois postulats pratiques de cette morale. — Exercices sur la morale d'Alexandre Piccolomini dans ses rapports avec l'*Ethique à Nicomaque* d'Aristote.

4° *Pédagogie.* Professeur MICHELI.

1er semestre. De l'éducation comme science. — 2e semestre. Histoire de la pédagogie italienne aux temps romains. Exercices pratiques.

Palerme.

Philosophie théorique. Professeur V. DI GIOVANNI, correspondant de l'Académie des sciences morales et politiques de France.

Théorie de la connaissance, accompagnée de l'interprétation de la logique d'Aristote rapprochée des doctrines logiques contemporaines.

Théorie de l'Etre, accompagnée de l'interprétation de la métaphysique d'Aristote rapprochée des systèmes philosophiques contemporains.

Conférences : Lecture et critique des *Institutiones de Platonis doctrina*, d'Alcinous.

Philosophie morale. Professeur P. CORLEO.

Théorie des devoirs en général.

Histoire de la philosophie. Professeur RAGNISCO.

Histoire des systèmes matérialistes antiques et modernes. Seconde année : de la Renaissance jusqu'à nos jours.

Pédagogie. Professeur Emmanuele LATINO.

Pavie.

1° *Philosophie théorique.* Professeur Carlo CANTONI.

Cours de psychologie. De l'intelligence.

2° *Histoire de la philosophie.* Même professeur, chargé du cours.

Philosophie moderne à partir de Descartes.

3° *Philosophie morale.* Professeur Carlo SALTERIO, chargé du cours.

Deux divisions : 1° Ethique générale et spéciale. 2° Ascétique (ou des auxiliaires du devoir) générale et spéciale.

4° *Pédagogie.* Professeur Giovanni CANNA, chargé du cours.

Concept de la pédagogie, ses caractères, ses principes. — Institutions éducatives naturelles, famille, société civile, religion. — Institutions artificielles, collèges, maîtres, etc.

5° *Philosophie de l'histoire.* Professeur G. LAZZARINI.

Parallèle entre le cours de la civilisation dans l'ancienne Grèce et dans l'Italie antique.

Pise.

1° *Philosophie théorique.* Professeur FIORENTINO.

Théorie des sensations et des représentations. Lois de l'association psychique et de l'association logique.

2° *Philosophie morale.* Professeur PAGANINI.

Leçons et exercices sur le *De officiis.*

3° *Histoire de la philosophie.* Professeur PAOLI.

Philosophie de l'expérience ou du subjectivisme empirique dans les temps modernes, etc.

4° *Pédagogie.* Professeur FIORENTINO.

Théorie de l'éducation. Histoire des méthodes pédagogiques.

Rome.

1° *Philosophie théorique.* Professeur FERRI.

Les problèmes métaphysiques et leurs rapports avec la critique de la connaissance. — Métaphysique générale. — Le phénomène et l'être

en soi. — Formes du phénomène et catégories de l'Etre. — Métaphysique spéciale. — La matière. — La vie. — L'esprit. — Le monde et Dieu.

2° *Histoire de la philosophie*. Professeur TURBIGLIO.

La période hellénique avec une introduction sur les origines de la philosophie grecque et sur ses rapports avec la religion.

3° *Morale et pédagogie*. Professeur LABRIOLA.

A. *Ethique*. Propédeutique dans laquelle on part des jugements pratiques communs pour arriver aux idées éthiques et en déterminer le système. — B. *Pédagogie*. De l'école et de l'administration scolaire.

Cours libre. *Histoire de la philosophie contemporaine*. Prof. G. BARZELLOTTI.

Le Pessimisme allemand.

Il y a aussi à Rome une *Académie de conférences historico-juridiques*, qui a été fondée sous les auspices du pape. M. Salvator TALAMO, prêtre, y traite des prolégomènes à la philosophie du droit et des droits sociaux communs à tous les hommes.

Turin.

1° *Philosophie théorique*. Professeur d'ERCOLE.

Principes généraux de la philosophie considérée dans la théorie et l'histoire.

2° *Histoire de la philosophie*. Professeur BOBBA.

Histoire de la philosophie antésocratique.

3° *Cours de lectures platoniciennes*. Professeur RAMORINO.

Le procès de Socrate. — Lecture avec commentaires de l'*Apologie*, du *Criton* et du *Phédon*.

4° *Pédagogie*. Professeur ALLIEVO.

Exposition critique des doctrines psychologiques et pédagogiques de H. Spencer et de A. Bain.

5° *Morale*. Professeur PASSAGLIA.

Commentaire de l'*Ethique à Eudème*.

CORRESPONDANCE

Nous avons reçu de M. Simonin la réclamation suivante. Nous l'avons communiquée à M. Dereux, auteur de l'article incriminé, qui nous a répondu qu'il jugeait inutile de répliquer à son tour.

Yverdon, le 26 février 1880.

Monsieur le Directeur,

La *Revue philosophique* du mois de février 1880 contient un compte rendu de mon *Histoire de la psychologie*.

Vous aviez le droit le plus absolu d'apprécier comme bon vous semblait le mérite ou le démérite des vues et des idées contenues dans mon livre; vous

aviez le droit de les trouver toutes fausses et détestables; vous avez usé largement de ces droits, du dernier surtout; je n'ai point du tout la pensée de venir ici m'en plaindre.

Mais ce droit d'appréciation sur la valeur morale et intellectuelle des productions de l'esprit ne peut aller jusqu'au point de présenter inexactement les faits qui constituent la base même d'un ouvrage et sans lesquels il n'aurait point de raison d'être.

Votre compte rendu dit un certain nombre de fois à vos lecteurs que je ne suis pas qualifié pour faire une *histoire de la philosophie* et ne parle pas du vrai titre de mon ouvrage. J'ai écrit une *histoire de la psychologie* et non l'*histoire de la philosophie*. Vous connaissez mieux que moi sans doute l'énorme différence qui existe entre ces deux histoires : l'une se renferme spécialement dans l'étude des phénomènes qui ont trait à la pensée et aux facultés mentales; l'autre a pour domaine la totalité des connaissances de l'esprit humain. Puisque vous avez parlé d'une sorte d'ouvrage que je n'ai pas écrit, j'estime que vos lecteurs, sans intention de votre part, ont été induits à erreur.

Vous dites d'un autre côté que, sous ma plume, *des noms d'auteurs se pressent pêle-mêle, surpris de se rencontrer*. Je viens ici protester franchement contre cette manière de présenter les faits.

En écrivant mon *Histoire de la psychologie* je me suis renfermé absolument dans le sujet que je traitais. J'ai suivi exactement l'ordre chronologique d'un bout à l'autre, depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours. J'ai mis chaque chose, chaque nom, chaque citation à sa place. Mon ouvrage (quel que puisse être son manque de valeur sous tous les autres rapports) est le contraire du désordre et du *pêle-mêle*. Le rapprochement des noms que vous citez avait sa raison d'être logique. J'affirmais que beaucoup d'hommes éminents ont nié la possibilité d'arriver à la connaissance des phénomènes de la pensée par le moyen de l'*observation intérieure*.

Pour prouver mon affirmation, j'avais à citer les noms de ces savants. Vous trouvez ma citation ridicule, parce que ces noms appartiennent à des hommes qui ont vécu dans des siècles différents et qui se sont illustrés de différentes manières. Tous les livres sérieux que j'ai lus contiennent des faits de ce genre.

Je me crois fondé à vous adresser cette réclamation, et, comptant sur votre impartialité, j'ose espérer que vous voudrez bien l'insérer dans un de vos prochains numéros.

J'ai l'honneur de vous présenter ma considération très distinguée.

AMÉDÉE H. SIMONIN.

M. Alexandre Bain, qui professait, comme on le sait, à l'Université d'Aberdeen, vient, pour des raisons de santé et d'âge (il a 62 ans), d'envoyer sa démission, par une lettre du 10 mai 1880, au Conseil de l'Université.

Notre collaborateur, M. E. Beaussire, vient d'être élu membre de l'Institut (Académie des sciences morales).

Le Propriétaire-gérant,
GERMER BAILLIÈRE.

TABLE DES MATIÈRES DU TOME IX

ARTICLES ORIGINAUX

Boirac. — Les problèmes de l'éducation..... 47
Brochard. — La loi de similarité dans l'association des idées.... 257
Delbœuf. — Le sommeil et les rêves..... 129, 413 et 632
Espinas. — Le sens de la couleur : son origine et son développement..... 1 et 170
F. & R. — Considérations sur la philosophie chimique..... 601
Fouillée. — Vues synthétiques sur la sociologie..... 369
Lotze. — L'infini actuel est-il contradictoire?..... 481
Nolen. — Kant et J.-J. Rousseau..... 270
Nolen. — La critique de Kant et la religion..... 648
Perez. — L'éducation du sens moral chez le petit enfant..... 397
Ribot. — La mémoire comme fait biologique..... 516
Séailles. — Philosophes contemporains : M. Vacherot..... 21 et 196
Sully (J.). — Les formes visuelles et le plaisir esthétique..... 493
Tannery. — Thalès et ses emprunts à l'Egypte..... 299

NOTES, DISCUSSIONS, DOCUMENTS

Boussinesq. — Impossibilité d'arriver aux notions géométriques par une condensation des résultats de l'expérience 444
Brochard. — Descartes stoïcien..... 548
Despine. — Le somnambulisme de Socrate..... 323
Guyau. — La mémoire et le phonographe..... 319
Renouvier. — L'infini actuel est-il contradictoire? Réplique à M. Lotze..... 665
Richet. — De l'influence des mouvements sur les sensations..... 438
Wilks. — Note sur l'histoire de mon perroquet dans ses rapports avec l'origine du langage..... 65

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Adamson. — La philosophie de Kant..... 572
Arnold. — Les Prolégomènes de Kant..... 251
Balfour. — Le Doute philosophique..... 701
Barthélemy Saint-Hilaire. — De la métaphysique..... 210
Barzellotti. — La morale du positivisme..... 247

Brochard. — De l'erreur..... 98
Clifford. — Lectures et Essais..... 450
Clifford. — Vision et pensée..... 700
Cyples. — L'expérience humaine..... 702
Denis. — Histoire des idées morales dans l'antiquité..... 463
Foucou. — Aperçu d'une nouvelle logique..... 243
Fouillée. — L'idée du droit, etc..... 90
Fouillée. — Histoire de la philosophie..... 238
Froschammer. — Monades et imagination..... 104
Girard. — La philosophie scientifique..... 338
Harper. — Métaphysique de l'école..... 701
Herbert Spencer. — Les données de la morale..... 73
Hoppe. — Les mouvements illusoires..... 690
Janet. — Traité élémentaire de philosophie..... 237
Janitsch. — Jugements de Kant sur Berkeley..... 252
Kulpe. — La Fontaine et ses critiques..... 575
Lauder Lindsay. — Pathologie animale..... 702
Last. — Exposition de Kant et Schopenhauer..... 558
Macfarlane. — Principes de l'algèbre de la logique..... 108
Mamiani. — La religion de l'avenir..... 675
Mantegazza. — La physiologie de la douleur..... 553
Matinée. — Platon et Plotin..... 244
Paulhan. — Physiologie de l'esprit..... 569
Pünjer. — Histoire de la philosophie religieuse du christianisme..... 579
Quæbicker. — Karl Rosenkranz..... 581
Rambosson. — Du mouvement psychique et du mouvement expressif..... 571
Ribot. — La psychologie allemande contemporaine..... 350
Romero. — La philosophie au Brésil..... 254
Schopenhauer. — Pensées, maximes et fragments..... 357
Simonin. — Histoire de la psychologie..... 242
Vogt. — Physiologie de l'écriture..... 696
Wake (Staniland). — L'évolution de la morale..... 327
Weddingen (van). — L'encyclique de Léon XIII et le thomisme.. 247
Wundt. — La superstition dans la science..... 468

REVUE DES PÉRIODIQUES

Académie des sciences morales et politiques..... 706
Archives de physiologie normale et pathologique..... 704
Critique philosophique..... 705
Critique religieuse..... 706
Filosofia delle scuole italiane..... 470
Journal of speculative philosophy..... 364
Mind..... 360

New quarterly Magazine 366
La philosophie positive 706
O positivismo 707
Philosophische Monatshefte ..... 118 *et* 583
Rassegna settimanale 478
Revista contemporanea 479
Revista repubblicana 596
Revue de l'Histoire des religions 707
Revue scientifique 706
Vierteljahrsschrift, etc ..... 113 *et* 593
Zeitschrift für Philosophie, etc 123

PRINCIPAUX ARTICLES

Ardigò. — Les Mamianistes et l'avenir de la philosophie 596
Avenarius. — La philosophie comme explication du monde, etc.. 124
Bain. — Stuart Mill 362
Baumann. — Morale classique du catholicisme 120
Baumann. — Le concept de fin 587
Bevington. — Déterminisme et devoir 363
Carveth Read. — Philosophie de la réflexion 361
Erdmann (Benno). — La psychologie allemande contemporaine.. 115
Ferri. — Les trois premières années d'une enfant 474
Göring. — L'abus des mathématiques en philosophie 113
Glogau. — Sur la mécanique psychique 123
Gurney. — La raison et la beauté 361
Hartmann. — Le pessimisme est-il susceptible de démonstration scientifique? 584
Knauer. — L'âme et l'esprit ..... 586 et 592
Krause. — Kant et Helmholtz 121
Lange. — Max Müller et le fétichisme 360
Laas. — Idéalisme et positivisme 117
Laas. — Causalité du moi 593
Lasswitz. — Les atomes et le plein 114
Lasswitz. — Renouvellement de l'atomistique en Allemagne 115
Lazarus. — Esprit et langage 124
Mac Coll. — Le raisonnement symbolique 364
Mamiani. — La philosophie française contemporaine 477
Monrad. — Les tendances intellectuelles de notre époque 589
Montgomery. — La qualité et les énergies spécifiques 362
Morselli. — Le suicide 478
Panizza. — La physiologie des centres nerveux et les faits psychiques 470
Payton Spence. — Le temps et l'espace comme négations 364
Schaarschmidt. — Le prix de la vie 590
Schmitz-Dumont. — La question de l'espace 595

Schneider. — Les manifestations volontaires dans le règne animal. 114
Serrano. — La réalité de l'esprit..... 479
Sigwart. — Logique..... 589
Shadworth Hodgson. — La causalité..... 361
Simcox. — Une théorie empirique du libre arbitre..... 360
Spir. — Les trois questions fondamentales de l'idéalisme. 116 et 595
Spir. — Sur une quatrième dimension de l'espace..... 118
Stadler. — Kant et le principe de conservation de la force..... 582
Teichmüller. — Sur les dialogues de Platon..... 591
Tonnies. — Philosophie de Hobbes..... 116 et 594
Vaihinger. — Sur les Prolégomènes de Kant..... 118
Vaihinger. — La controverse entre Arnoldt et B. Erdmann..... 588
Wöllf. — L'Ethique de Philon..... 118
Wigand. — Le darwinisme..... 122
Wundt. — Faits et hypothèses psychologiques..... 114
Zeller. — Essais et mémoires..... 124

Programmes des cours dans les Universités françaises..... 126
Programmes des cours dans les Universités italiennes..... 708
Nécrologie..... 128 367 et 600
Correspondance..... 712

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE PAUL BRODARD.

DOES NOT CIRCULATE

DOES NOT CIRCULATE